IOANNIS
RIOLANI
FILII,

ORIGINE ET ORDINE PARISIENSIS.

DOCTORIS MEDICINÆ
IN ACADEMIA PARISIENSI,

Anatomes & Herbariæ Profeſſoris Regij, atque Decani,

REGINÆ; MATRIS REGIS LVDOVICI XIII.
Primarij Medici per decennium, & poſtremi,

OPERA ANATOMICA

Vetera, recognita, & auctiora;

QVAM-PLVRA NOVA,

Quorum ſeriem dabit ſequens pagina.

LVTETIÆ PARISIORVM,
Sumptibus GASPARI METVRAS, viâ Iacobæa,
ſub ſigno SS. Trinitatis, prope Maturinenſes.

M. DC. L.

CVM PRIVILEGIO REGIS.

OPVSCVLA ANATOMICA NOVA.

Quæ nunc primùm in lucem prodeunt.

De motu Circulatorio ſanguinis in Corde, Noua Doctrina.

Acceſſere Notæ in Ioannis Vallæi duas Epiſtolas de Circulatione ſanguinis,

Authore IOANNE RIOLANO, Profeſſorum Regiorum Decano.

Eiuſdem Animaduerſiones

In Hiſtoriam Anatomicam Andreæ Laurentij.

In Theatrum Anatomicum Caſpari Bauhini.

In Librum Anatomicum de Fabrica humana Andreæ Spigelij.

Ad Inſtitutiones Anatomicas Caſpari Bartholini.

Ad Anatomica Caſpari Hofmanni.

In Syntagma Anatomicum Ioannis VVeſlingij.

De Monſtro nato Lutetiæ.

In Tractatum de Diaphragmate Æmilij Pariſani.

AD

LECTOREM

ANTIQVA

PRÆFATIO.

VETERI prouerbio fertur, quam quisque norit artem, in hac se exerceat, huicque à teneris assuescere multum est. Nec enim omnibus idem placet vitæ studium, & exercitij genus, nec singuli ad omnes artes capessendas apti & nati sunt, trahit sua quemque voluptas. *Polycletus* diis potiùs, quàm hominibus pingendis, præclarus habebatur; *Serapion* Scenas optimè pinxit, sed Hominem pingere non potuit: contrà *Dionysius* nihil aliud quàm Homines pinxit, ob id *Anthropographus* cognominatus, *adeoque verum, quod scripsit* Ptolomeus in Centiloquio, *Anima ad rem aliquam apta, seipsa plus veri assequitur, quàm qui diutißimè in illa se exercuerunt. Cùm primis Medicinæ sacris initiarer, studium Anatomicum mihi tantopere placuit, vt huic parti me totum addixerim atque consecrarim, quam ardentius excolui, & amplexus sum, cum liberalitate nostri Regis* Henrici Magni τοῦ μακαρίτου, *Professione Anatomica Regia donatus, atque decoratus fui. Tum enim diligentiùs & accuratiùs cœpi rebus Anatomicis incumbere, vti Spartam quam nactus eram dignè sustinerem, atque exornarem. In eo studio tam alacriter & strenuè vacaui, vt improbo & indefesso labore per triginta hyemes repetito, in cadaueribus plusquam centum propria manu dissectis, Anatomen docendo, & demonstrãdo, peritiam aliquam*

adeptus, possim nunc Anatomen rectè profiteri, atque perfectè literis mandare, quantum potest humana industria, absit dicto inuidia, parcatque mihi Nemesis. Nec mireris amplius, si post tot, tamque egregios Anatomicos, ausim aliquid de re Anatomica commentari, & in lucem conspectumque hominum proferre, quasi Recentiorum opera & industria tantum perfectionis fastigium sit adepta, vt posteris prærepta fuerit, noui aliquid inueniendi gloria. Forsan fastiditus ero, quod postremus succedam aliis, re iam confecta, & omnibus suis numeris absoluta. Theodorus, *inquit Aristoteles,* lib. 7. Politic. *nullum vnquam, ne contemptum quidem Tragœdum passus est ante se, in scenam prodire, quod existimaret spectantium aures, iis quæ prima audiunt captas occupari, quod idem vsu venit, & in omnibus colloquiis, & in rerum tractationibus. Nam quæ prima nobis offeruntur cuncta, sunt probatissima, quod desumptum ex* Hippocrate, lib 1. de Diæta. Multi nolunt credere, *inquit*, iis qui postremi dicunt, de aliqua materia, tantum valet præiudicata opinio: *quod si multa noua in singulis partibus profero, audacior in lucem conspectumque Medicorum prodibo. Fateor equidem omnia iam vulgata, &* cui non dictus Hylas? *vt est in prouerbio, nihilominus*, tentanda est via, qua me quoque possim

Tollere humo, victorque virûm volitare per ora.

Lib. 8. administ. Anat. c. 2.

Priorum enim vestigia premere, & eadem inculcare ridiculum est: Nec probat Galenus, *Commentarium Anatomicum, nisi noui aliquid contineat.* Pigri est ingenij contentum esse iis, quæ sunt ab aliis inuenta, siquidem mentis acrimoniæ nihil non humanarum rerum subiicitur, *ait Quintilianus. Immensi sunt Naturæ thesauri, & inexplicabilis eius sapientia, vt quæ de ea quotidie in lucem producuntur, viam præparent ad succedentia inuestiganda.* Galenus lib. 10. de vsu partium, *Naturæ solertiam in humani corporis fabrica tantam esse prædicat, vt cùm eam magni viri diligenter & assiduè perscrutati sint, non omnem tamen inuenerint,*

---restabit ventura quod ætas
Quærat, & vt studio se quondam exerceat isto.

Tacitus l. 3. annal.

Non omnia apud priores inuenta sunt, multa laudis & ar-

tium posteris reliquere. Hæc nobis certamina ex honesto maneant. Ac proinde agamus bonum patremfamilias, faciamus ampliora quæ accepimus, maior ista hæreditas à nobis ad posteros transeat. Quam multa animalia hoc primùm cognouimus sæculo, & quidem multa venientis æui populus ignota nobis sciet, multa sæculis tunc futuris, cum memoria nostri exoleuerit reseruantur, pusilla res mundus est, nisi quod quærat omnis mundus habeat: Non semel quædam sacra traduntur, Eleusis seruat, quod ostendat reuisentibus. Rerum Natura, sacra sua non simul tradit, initiatos nos credimus, in vestibulo eius hæremus, illa arcana non promiscuè, nec omnibus patent, reducta & in interiore sacrario clausa sunt, ex quibus aliud hæc ætas, aliud quæ posterius subibit, adspiciet.

Seneca epist. 30.

Idem lib. 7. nat. q. cap. 31.

Et quemadmodum in hoc maiore mundo subinde deteximus motus cælorum varios, demersas insulas, & nouos penè orbes, nouas maculas in Sole, & Luna, noua sidera in cælo, & nouum mundum in Luna, si credimus nouis Vranoscopis, sic in hoc altero mundo μικροκόσμῳ, in dies noua multa, recessus alios, & particulas veteribus ignotas nanciscimur, & obseruamus. Quodque mirari subit, eodem tempore nouus Orbis terrarum detectus fuit, & noui cælestium orbes reperti, quo Anatome intermortua, ac penitus extincta, facta fuit rediuiua, diligentius exculta, multisque inuentis amplificata à Mundino, Iacobo Carpo, *quos passibus æquis sequutus est* Nicolaus Massa. *Hic successores habuit* Syluium, Vesalium, Fallopium, Columbum, atque magnam iuniorum Anatomicorum cohortem. *Ac sanè, si verum fateri volumus, immensa est, ac supra quàm dici queat ardua, partium humani corporis inuestigatio: atque haud scio, an hodie quisquam reperiatur, qui integram & vndique absolutam Anatomes cognitionem sibi iure vendicare possit, aut debeat.* Nam multa sunt in corpore, quorum vim rationemque perspicere nemo, nisi qui fecit, potest, *ait Lactantius, libro de opificio Dei, capite decimo quarto.* Hæc est vtilitas occultorum operum Dei, ne propterea vilescant, ne

ExD. August. lib. 6. c. 3. cõtra Iulianum. comprehensa, mira esse desinant. *Itaque nullus vnquam obliuiscatur se esse Hominem, neque Deo det insipientiam, si non plenè capiat eius sapientiam*, inquit idem Author. Cunctæ res difficiles, non potest eas homo explicare sermone, af-Ecclesiastici ca. 1. & 3. flictionem dedit Deus filiis hominum, vt distendantur in ea, cuncta fecit bona in tempore suo, & mundum tradidit disputationi eorum, vt non inueniat homo opus, quod operatus est Deus, ab initio vsque ad finem. Sapientissimi Siracidis *modesta est de suo instituto commendatio, quam ego licet longè impar & inferior, liberè, neque arroganter* Ecclesiastic. c. 33. *mihi attribuam in rebus Anatomicis*. Ego vltimus euigilaui, tanquam is qui spicas legit post Messores, profeci benedictione Domini, & tanquam vindemiator, quasi pleno Autumno, impleui torcularis lacum: Considerate me mihi non soli laborasse, sed omnibus quærentibus eruditionem. *Etenim impellimur natura vt prodesse velimus, imprimisque docendo, rationibusque sapientiæ tradendis. Itaque non facile est inuenire, qui quod sciat ipse non tradat alteri, vel literarum monumentis non consignet, hoc solo præmio contentus, quod dum* Gal. lib. 2. de difficult. respir. c. 1. *ista musinatur, pluribus horis viuit. Siquidem hoc iustum decensque præmium eorum est, qui bonum aliquid inuenere, vt eorum inuenta non pereant, sed apud posteros æterna sit meritorum recordatio. Scitum est istud* Archytæ Tarentini, *etiamsi Dei gratia concessum esset alicui cælos ascendere, & mundi huius fabricam stellarumque pulchritudinem contemplari, mirabilem tamen illam contemplationem minus ei gratam fore, si non haberet postea, cum quo ea quæ vidisset communicaret.*

Scire tuum nihil est, nisi te scire hoc sciat alter.

Eleganter apud Athenæum, lib. 5. c. 27. Anaxandrides.

---si quis inuentum nouum
Excogitauit, huic volupe est id omnibus
Proferre, nam qui tantum sapiunt sibi,
Priuantur eruditionis iudice,
Suntque inuidi, nam spargere in vulgus decet,
Quicquid nouitatem quandam habere cernitur.

Ideoque noster Galenus *rem Anatomicam cùm ex peritissi-*

mis Anatomicis didicisset, aliis lubenter impertiit, rogauitque omnes eodem animo erga studiosos esse affectos, ac bene animatos. Nam qui scientiam rei vtilis possidet, eamque non confert in commune, nec Deo placet, nec ab hominibus sapientibus commendatur, affirmante Diuo Paulo. *At hodie multi elaborata abscondere, atque supprimere cupiunt, & fraudare vitam alienis bonis. Ita certè recondunt, qui pauca aliqua nouere, inuidentes aliis, & neminem docere in authoritatem scientiæ est. Tantum ab excogitandis nouis, ac iuuanda vita mores absunt, summumque opus ingeniorum diu iam hoc fuit, vt intra vnumquemque rectè facta veterum perirent. Mihi verò cum* Hippocrate *inuenire aliquid eorum, quæ nondum inuenta sunt, quod ipsum notum quàm occultum esse præstat, scientiæ votum ac opus esse videtur: similiter inchoata ad finem perducere & absoluere. Nam, vt ait* Aristoteles, lib. 7. politicων, cap. vlt. *omnis ars & disciplina implere vult, quod naturæ deest,* πᾶσα τέχνη καὶ παιδεία, τὸ προσλεῖπον βούλεται τῆς φύσεως ἀναπληροῦν. *Commentarios* de Diæta *scripturus* Hippocrates, *cùm animaduerteret eam esse ingeniorum labem, vt fastidiant quæcumque post alios ab aliquo proferuntur, quasi nihil dici queat, quod non prius dictum fuerit: Ne parem iudiciorum aleam subiret, vtendum sibi cautione in illius operis vestibulo iudicauit, reddita scilicet ratione, cur ipse post alios scriptores eandem telam retexeret, siue eandem commentationem susciperet.* Nimirum quod ex prioribus neminem rectè quidnam scribendum foret expendisse cognosceret, sed leges condidisse, de his quæ non intelligerent. *Sic ego scriptioni me dedi cum plurima animaduerti falsa ab Anatomicis producta, multa ab illis neglecta, vel non obseruata deprehendi. Nec fiducia operis hæc est, sed indicatura: quia non sum adeo suffenus, vt artis Anatomicæ gloriam mihi velim arrogare, nec dubitamus quædam superesse diligentiùs indaganda, quæ nos præterierint. Non reprehenditur, qui in ampla segete stipulam ad spicilegium reliquit. Sed ad ornatum & splendorem huius artis meum talentum contuli, peritorum Anatomicorum libris adiutus, quos vbi sequutus sum laudaui, vt plagij crimen euitarem.* Benignum enim & plenum ingenui pudoris semper existimaui cum *Plinio*, fateri per

Plin. lib. 25. nat. hist. cap. 1.

Epist. ad Cor. 15. cap. 14.

Cap. 1. l. 2. admin. Anat.

quos profeceris, obnoxij verò animi & infelicis ingenij est deprehendi in furto malle, quàm mutuum reddere, cùm præsertim fors fiat ex vsura. *Discere sine pudore, docere sine inuidia debemus, & si quid rectè dictum ab alio non occultare, quemadmodum impudicæ mulieres nothos liberos supponentes, sed pronunciare gratè patrem & inuentorem alicuius rei, inquit* D. Basilius. *Atque vt loquar cum* Scaligero Exercit.170. sect.3. *suam cuique laudem laborum premium relinquimus libenter, & concedimus cumulatè, & deferimus liberaliter, non vt quidam ignaui & ingrati facere audent, vt alienis laboribus titulos imponant suos, tum gratiam quam debent, dissimulant superciliosi, aut abolent maleficiis, ne ipsis Authoribus quidpiam debuisse videantur. Isti homines conscientiam pro accusatore, pro iudice habituri sunt posteritatem. Notum est quàm ridiculi & infames fuerint illi litterati, qui in ludis quos* Apollini & Musis Ptolomeus *dedicauit, suppresso nomine aliena recitauerant, sed cùm ab* Aristophane *in furto deprehensi fuissent, Rex iussit cum his agi furti, condemnatosque cum ignominia dimisit.*

Ego verò neque alienis indicibus mutatis, interposito nomine meo, id profero corpus Anatomicum, neque aliorum inuenta iniquè vituperans institui ex eo me approbare. Sed peritis scriptoribus infinitas ago gratias, quod egregiis ingeniorum solertiis ex suo collocatis, facundiores & expeditiores ad scribendum facultates nobis reliquerint, talibusque confidentes authoribus, audemus nouum corpus Anatomicum condere, & in lucem proferre. In eo contexendo omnes Anatomicos quotquot extant legi, consului, & inter se comparaui, vt quod vtile & veritati consentaneum mihi videbatnr, decerperem, colligerem, & in meum succum conuerterem: Operis mei & studij fuit, multos legere, vt ex pluri-mis diuersos flores carperem, non tam probaturus omnia, quàm quæ bona sunt electurus, assumpsi multos in manus meas, vt à multis multa cognoscerem: *vt loquar cum Diuo Hierony no aduersus Vigilantium.*

Nec tamen tribuite, quæso, superciliosæ arrogantiæ cæteros præ se fastidienti, si more aliorum, qui hodie scribunt, authorum quibus vsus sum, longum indicem non contexuerim, atque præmiserim,

rim, me ab hoc instituto deterruit, elegans Photij *admonitio, qui dum istud in Cephaleone reprehendit, subiungit,* animi nondum inanem puerilemque gloriam repudiantis, magnum satis argumentum est, è quot, quantisque authoribus historia collecta sit iactare. *Vnumquemque suo loco nominaui: imprimis verò* Galeni, *peritissimi Anatomici opem & authoritatem imploraui, quem in re Anatomica, vt in Medicina ducem atque præceptorem semper habui, ex eius libris sparsa & neglecta collegi, forsan ab aliis non animaduersa.*

Floriferis vt apes in saltibus omnia libant,
Omnia nos itidem depascimur aurea dicta.

Gloriabatur Æschylus, *quod suæ Tragœdiæ essent reliquiæ, vel analecta magnorum conuiuiorum* Homeri, *sic nostros labores Anatomicos ex* Galeno *depromptos liberè profitemur.*

Nec tantum Anatomicorum libris credidi, quantum oculis fidelibus rerum Anatomicarum internuntiis, quia melius αὐτοψίᾳ comparatur Anatome, quàm longa lectione, & profunda meditatione. Eupompus pictor *egregius interrogatus, quem antecedentium sequeretur, dixisse fertur demonstrata hominum multitudine,* Naturam ipsam imitandam esse, non artificem. *Neque nos tam authores in rebus Anatomicis sectandos esse, quàm obseruationum momenta inuestiganda duximus. Nam vt prudenter monet* Tullius, obest plerumque iis qui discere, aut scribere volunt, authoritas eorum qui se docere profitentur, desinunt enim qui ex aliorum authoritate scribunt, plerumque iudicium adhibere, dum id habent ratum, quod ab eo quem probant iudicatum vident. *Nunquam id probaui, quod de Pythagoricis accepimus, quos ferunt, si quid affirmarent in disputando, cùm ex iis quæreretur, quare ita esset, respondere solitos,* ipse dixit: *Ipse autem erat* Pythagoras, *tantum opinio præiudicata poterat, vt etiam sine ratione valeret authoritas. Nec legenti statim persuasum sit, omnia quæ magni doctores dixerunt, vtique esse perfecta. Nam & labuntur aliquando, & oneri cedunt, & indulgent ingeniorum suorum voluptati: Nec semper intendunt animum, & nonnumquam fatigantur: cùm* Ciceroni *dormitare interdum* Demosthe-

nes, Horatio *etiam* Homerus *ipse videatur, summi etenim sunt, homines tamen.* Quare cùm sapere, id est veritatem quærere omnibus sit innatum, sapientiam sibi adimunt, qui sine vllo iudicio inuenta maiorum probant, & ab aliis pecudum more ducuntur. Sed hoc eos fallit, quod maiorum nomine posito, non putant fieri posse, vt aut ipsi plus sapiant, quia minores vocantur, aut illi desipuerint, quia maiores nominantur. Quid ergo impedit, quin ab ipsis sumamus exemplum, vt quomodo illi qui falsa inuenerunt, posteris tradiderunt, sic nos qui verum inuenimus, posteris meliora tradamus: ex *Lactantio.*

Vtinam qui ad scribendum animum appellunt, neutiquam aliorum mente, & voce plerumque falsa loquerentur, non tam falsis opinionibus conspurcata esset Anatome, in qua multa sæpe fallacissima experimento deprehenduntur, quia dignitates cùm indagare vera pudeat, ignorantiæ pudore mentiri non piget, haud alio fidei proniore lapsu, quàm vbi falsæ rei grauis author existit. *Quot enim Anatomicos in errorem duxit authoritas* Aristotelis, *qui contentus vidisse in Corde neruosa filamenta, inde neruos oriri credidit, nec vltra perquisiuit, quo modo nerui ab eo fonte in singulas partes deriuarentur?* Multas, *inquit* Galenus, huiuscemodi apud Medicos Anatomicas sententias prauè scriptas inuenire licet, qui quod ex dissectione apparent, spectare noluerunt, sed ex consequutione quadam quasi inspexissent, ita esse sperarunt. *Qualis autem sit consuetudinis vis etiam ipsa leges demonstrant, in quibus fabulosa & puerilia, eo quod eis assueti sumus plus valent, quàm vera earum cognitio, inquit* Aristoteles, lib. 2. Metaphys. cap. 3.

Plinius l. 5. c. 1.

Porro te scire cupio, me de industria, quæstiones Physiologicas quæ rationem potiùs, quàm αὐτοψίαν requirunt, resecuisse: monitum & edoctum ab Aristotele, *cuiusque artis præcepta syngenea esse debere, nihil heterògenes, & aliunde mutuatum immiscendum: alioquin omnia in singulis essent explicanda. Cur potiùs ad Anatomen Hepatis Physiologicæ quæstiones referuntur, quàm Chirurgicæ & Therapeuticæ?* Galenus libro de dissectione Musc.

eo potiſſimũ nomine damnauit Lyci librum Anat.*quod prolixiùs omnia interpretetur, quodque Logicas quæſtiones iis, quæ ex diſſectione apparent, inſeruerit: Ac præterea, quod de affectibus multos ſermones habuerit, quorum quædam nulla in re muſculorum diſſectionibus conuenirent.* Idem Galenus prolixos Marini commentarios *in Epitomen contraxit, reſectis iis quæ parum Anatomica videbantur. Logicam quæſtionem appellat* Ariſtoteles, *quæ à propriis principiis remota eſt, & quò vniuerſalior, eò remotior*, cap. 8. lib. 2. de gener. animal. *Ideoque Logicæ quæſtiones doctiorem quidem efficiunt artificem, ſed non peritiorem in arte ſua. Eam ob rem* Galenus *finem Anatomicæ doctrinæ duplicem propoſuit, Philoſophicum, & Medicum, quoniam aliter Anatome à Philoſopho, aliter à Medico ſpectatur, & deſcribitur. Omnes artes, inquit* Craſſus apud Ciceronem; *aliter ab iis tractantur, qui eas ad vſum transferunt, aliter ab iis, qui ipſarum artium tractatu delectati, nihil aliud in vita ſunt acturi. Attamen* ipſe Galenus, lib. 6. de vſu partium, cap. 12. *fatetur ſe librum* de diſſenſionibus Anatomicis *compoſuiſſe.*

Cùm autem omnis doctrina ſit, vel rerum, vel ſignorum: Res verò per ſigna cognoſcantur, atque verba ſint ſigna; quæ de natura rei aliquid intimant. In explicandis propriis partium nominibus, ſedulam dedi operam. Quia qui ignarus eſt vocabulorum, inquit Plato in Gorgia, *ignarus eſt rerum.* ὃς ἂν τὰ ὀνόματα εἰδῆ, εἴσεται καὶ τὰ πράγματα. Ipſemet Galenus, lib 3. ſimplic. cap. 12. monet *conturbatum nominum vſum, rerum ipſarum cognitionem perturbare.* Plato in Cratylo; *rem etymologicam indagare, & ſcire, ſtudium non indignum Philoſopho iudicauit. Atque* I. Scaliger *in Philoſophicis ſcriptis ſola notatione nominis ſcita & eleganti, deducit Lectorem ad cognitionem rei, quam per ambages verborum vix aſſequi poſſet.* Ionicus Sardianus Medicus auditor Zenonis, & condiſcipulus Oribaſij, nomina cum rebus ipſis adeo exactè pernouerat, *vt magni etiam nominis viri in curandis corporibus abſolutam eius diligentiam admirarentur, & palam profiterentur, ſe eius induſtriâ aditos, intelligere quæ à priſcis Medicis fuerant prodita, atque in vſum conuertere, non aliter quàm voces; quarum ſcriptura & ſi-*

gnificationes vetustate fuerant obliterata, ex Eunapio in vitis Philoſophorum. *Merito igitur aſſeuerare poſſum* cum Epictecto, *quod principium eruditionis, eſt nominum conſideratio.* ἀρχὴ παιδεύσεως ἡ τῶν ὀνομάτων ἐπίσκεψις. *Quando* Plato ſcripſit in Politico, *nos doctiores ſapientia ad ſenectutem peruenturos, ſi nomina neglexerimus, id de affectato verborum aucupio intelligendum, non de nominum notatione, quam in libris ſuis ſtudioſè perſequutus eſt.*

Porro ridiculas Anatomicorum opiniones ſilentio præterij, eas tantum quæ à peritis & probatis authoribus enuntiatæ ſunt laudaui, vel refutaui: τὸ γὰρ τοῦ τυχόντος ἐναντία ταῖς δόξαις ἀποφαινομένου φροντίζειν εὔηθές ἐστιν, *ait* Ariſtoteles, cap. 9. lib. 1. Topic. *& alibi monet*, cap. 3. lib. 3. de partibus animalium. Non quaſuis opiniones refellendas eſſe, ſed quæ probabilitatem aliquam habent, & rationes quibus nitantur. *In iis explicandis & defendendis veritatem ducem ſequor, non mihi res, ſed me rebus ſubiicere conor, atque inſpectione oculata fretus, liberè meum iudicium interpoſui. Siquidem in Medicina, ac potiſsimum illius parte Anatomica, oculis magis credere oportet, quàm opinionibus, inquit* Hippocrates, lib. 1. de Diæta. *At vt loquar* cum eodem authore, *præclara eſt, quæ ex opere quod quis didicerit, proficiſcitur oratio,* κάλον ἐκ τοῦ διδαχθέντος ἔργου λόγος, lib de Elegantia. *Itaque nulli me mancipaui, nullius nomen fero, multùm magnorum virorum iudicio credo, aliquid & meo vendico,*

> Quid verùm atque decens curo, & rogo, & omnis
> in hoc ſum,
> Condo, & compono, quæ mox depromere poſſim.

Hac in re conſilium Senecæ ſequutus ſum. Rogatus, *inquit*, in Senatu dicere ſententiam, ridebor, ſi non examinem, & meum iudicium proferam. Nam ſemper illam vnius ſequi ſententiam, non id Curiæ, ſed factionis eſt.

Quapropter hoc vnum audenter affirmabo: Si tam compta & eleganti oratione Anatomen deſcripſiſſem, quam accurata & diligenti obſeruatione mihi comparaui, & nouorum inuentione locupletaui, vtrumque docti ac periti Anatomici punctum aſſequutus

fuiſſem. Nos etenim ſumus tanquam pueri, gigantis humeris elati, longiùs videre poſſumus, quàm viderit antiquitas, vt notauit Guido de Cauliaco,

---quia non omnia grandior ætas
Nos quæ ſcimus habet, ſeris venit vſus ab annis.

Artes & omnia cætera eſſe aucta videmus, non per eos qui vſitata retinuerunt, ſed eorum opera qui correxerunt, locoque mouere primi non dubitarunt. Nam plurimi, quem ex ingenio ſuo poterant habere conatum, velut adſtricti certis legum vinculis perdiderunt, & magiſtrum reſpicientes, naturam ducem ſequi deſierunt, ait *Quintilianus. Non auſim tamen orationis meæ ruditatem excuſare, ne idem mihi obiiciatur, quod* Cato *vrbanè admodum* A. Albino *reſpondit ſuæ ſcriptionis barbaræ veniam poſtulanti apud* Macrobium. *Nugari eum qui culpam deprecari, quàm admittere maluerit. Ad meam excuſationem, rei difficultatem prætexam, vel Medici conditionem, cum nobis non liceat eſſe tam diſertis, Muſas qui colimus ſeueriores. Nam, vt ingenuè fatetur* Hippocrates, ἰατροὶ δὲ παῖδες ἰατρῶν, *rarò contingunt eloquentes, cùm πρακτῆρες ἔργων, quàm ῥήτορες λόγων videri malint.*

Ornari res ipſa negat, contenta doceri.

Eleganter Diuus Auguſtinus, lib. 4. de Doctrina Chriſtiana, cap. 11. bonorum ingeniorum inſignis eſt indoles in verbis verum amare, non verba, quid enim prodeſt clauis aurea, ſi aperire quod volumus non poteſt, aut quid obeſt lignea ſi hoc poteſt, quando nihil quærimus, niſi patere quod clauſum eſt. *Proponam igitur ſine fuco meum opus Anatomicum, ne id mihi contingat quod Veneri accidiſſe memorat* Philoſtratus, *Momo eam quidem placituram fuiſſe, ſi ſandalias crepitantes non habuiſſet.*

Non equidem hoc ſtudeo, bullatis vt mihi verbis
Pagina turgeſcat, dare pondus idonea fumo,

Pollio Aſinius *triumphalis ſenex, Acroaſes ſuas nunquam populo commiſit, ſiue quia parum in illis habuerit fiducia, ſiue quod magis credit* Seneca, *tantus Orator inferius, id opus ingenio ſuo duxerit, exerceri quidem illo volebat, gloriari faſtidiebat. Nec ego*

ad pompam auramque popularem aucupandam, meas Exercitationes Anatomicas toties in lucem exire permisi, sed bene merendi de mea professione desiderium, me ad editiones huius operis inuitauit, vt eruditorum iudicia, de meis laboribus quos publico examini subieci, viuens adhuc explorarem. Vt contra iudiciorum varietates, superesset artifici regressus ad veniam, velut emendaturo quidquid desideretur, si non fuerit interceptus. Iamdudum Platonis præceptum *apud me perpendi, & animo penitius infixi. Omnium maximum quoddam malum in multorum hominum animis est ingenitum, in quo cùm sibi indulgeant, remedium quo sese ab illo liberent, nondum inuenerunt. Est autem id quod dicere solent, vnumquemque sibi natura amicum esse. Is enim qui amat, circa id quod amat, obcæcatur. Ac proinde de rebus iustis, bonis, honestis malè iudicat, cùm in ea est sententia, vt opinetur maiorem sibi, quàm veritati honorem tribuendum. Non tamen decet eum, qui vir magnus sit euasurus, in rebus acquiescere, sed ea potiùs complecti, quæ vel apud seipsum, vel apud alium quempiam iustè fieri videantur. Ex eodem peccato, hoc etiam omnibus contingit, vt quisque imperitiam suam sapientiam esse arbitretur. Hinc fit, vt cùm nihil norimus, omnia tamen nos scire opinemur. Propterea de me ipso humiliùs adhuc sentirem, nisi mihi animos addidisset* eruditissimus Medicus Vratislauiensis Fridericus Monauius, *vt patruæ professionis, sic eruditionis legitimus hæres, atque patrui magnum incrementum: qui perlustratis 54. Academiis intra 14. annos, & diligenter obseruatis earum Professoribus, tandem redux in patriam, ingenuè professus est,* Scholam Parisiensem Academiarum esse Optimam, & Maximam, & Augustissimam nulla intercedente, mihique tanquam Anatomicorum primicerio, *suorum laborum primitias, non sine honorifico elogio consecrauit: laudari à laudato viro gloriosum est. His ergo stimulis incitatus, hoc opus Anatomicum exaraui.*

Cùm autem sextæ cogitationes debeant esse præcedentibus sapientiores, vt est in prouerbio, hac editione dedimus operam, vt quàm emendatum, & accuratum in lucem exiret hoc opus, postrema manu fictum, & elaboratum. Primo quidem decipi incommodum, iterum stultum, tertio planè turpe: Ætas multa limat, vsus plurima

detegit, anni plura concoquunt, ideoque recentissima quæque, emẽdatiora videntur. Sosigenes *tribus lucubrationibus de siderum motu editis, non cessauit addubitare ipse, semet corrigendo. Itaque quod* Protogenes *picturæ suæ Ialyso fecit, id in hoc opere præstimus. Ille quater colorem induxit, subsidio iniuriæ & vetustatis; vt decedente vna, altera succederet. Nos verò ex diuturna & assidua rerum Anatomicarum obseruatione, ac meditatione, sextam manum huic operi adhibuimus,*

Multa dies, variusque labor mutabilis æui
Rettulit in melius.

Agricolas imitatus sum, qui vt plus frugum ager ferat, arare non contenti, etiam iterant, atque tertiant, similiter pictores prius corpora adumbrant, quæ postea alterâ & tertiâ manu additâ accuratiùs exprimunt, & laboribus suis absoluunt, inquit Nazianzenus, Epistola 114.

Galenus *in gratiam* Boëtij *Romanorum Consulis*, Anatomicas Administrationes *scripserat, quæ post illius obitum periere. Tandem precibus amicorum victus, nouas edidit, quibus magna nunc animi iucunditate, reique Anatomicæ commodo fruimur. Has laudat, quod secundis curis sint elaboratiores, nouisque inuentis auctiores.*

Nunquam quisque tam bene subducta ratione ad vitam fuit,
Quin ætas, vsus, semper aliquid adportet noui,
Aliquid moneat, vt ea quæ te scire credas, nescias;
Et quæ tibi putaris prima, in experiundo repudies.

Galenus de Iuliani Institutionibus scripsit, *iterum atque iterum edidisse, assiduè transponendo, & immutando, nunquam iis quas scripsit contentum. Idem mihi forsan exprobrabitur, quod in singulis editionibus interpolatis, multa mutauerim & adiecerim. Quidni, cùm eiusdem sit producere, & distinctiones explicare eorum, quæ primus descripsit, tempus talia inuenire, ac innouare potest. Sic artium amplificationes factæ fuere,* inquit Aristoteles, lib. 1. Ethic. cap. 7. *Nihil quidquam*, inquit Apuleius, *potest in suo primordio perfici, sed in omnibus ferme antè est spei ru-*

dimentum, quàm rei experimentum. Sed postrema hac editione contentus, manum de tabula tollam. Protogenes habitus fuit indoctior, quod nesciret manum de tabula tollere. Apollodorus *inter cunctos pictores diligentissimus artis fuit, sed inimicus sui iudex, crebrò perfecta signa frangens, dum satiare cupiditatem artis nequit, & insanus cognominatus. Callimachus insignis operibus fuit, semper tamen calumniator sui, nec finem habens diligentia, ob id* Cacizotechnos, *exemplo adhibendi cura modum, huius sunt saltantes Lacena, emendatum opus, sed in quo gratiam omnem diligentia abstulerit.*

Non defuturos preuideo, qui mihi obijcient, quod scriptum ab Aristotele, lib. 3. de Cælo. *De omnibus enunciare velle, vel de omnibus nihil praterire, videtur hoc vel multa imprudentia, vel multa arrogantia instrumentum. Istud de me non profiteor, nec adeò* Lynceum, *& perspicacem me fuisse in rebus Anatomicis, vt nihil eorum, qua ab aliis Anatomicis obseruata fuere, & descripta, oculos & manum effugerit. Fateor tamen quacumque scripta & obseruata fuere ab aliis, diligenter indagasse, vera & falsa notando in cadaueribus humanis, plusquam centum per triginta annos manu mea dissectis, & publicè demonstratis: plurima etiam summo labore & diligentia adinueni, & forsan plura adhuc inuenissem, nisi à studio & exercitio Anatomico distractus fuissem, & euocatus ad* Aulam Reginæ Matris, functus per decennium officio primarij Medici. *Propterea non reformido illud probrum, quod obijcit* Pacius *Anatomicis, de suis inuentis magnam fiduciam habentibus,* qui in Anatome confidit se minima quæque ita persequutum, *vt nihil illum effugiat, hîc se prastantiorem iactat humana conditione, qui autem qua ipse non vidit, ita esse negat, ne iis qua ait se vidisse fidem meretur. Qua scripsi non sunt imaginaria, & chimerica, in meo Cerebro concepta, sed accurata inuestigatione deprehensa, & fideliter descripta, experiatur qui dubitabit, facem pratuli, & lampadem aliis tradidi.*

Comment. in Galeni methodum.

Quacumque verò de rebus Anatomicis à me traduntur, ex meo penu deprompta sunt, ne quod ab aliis dictum & occupatum est, denuò repetatur.

ἐχθρὸν

ἐχθρὸν δέ μοι ἐστὶν, non mihi animus eſt,
Αὖτις ἀριζήλως, εἰρημένα μυθολογεύειν.
Rurſus ab integro iam dicta retexere verba.

Cæterum, in deſcribendo hoc opere Anatomico veritatem & fidelitatem adhibui, memor huius præcepti Galenici, qui in diſſectione corporum mentitur, is nullibi fidem meretur. *Contra iuniorum Anatomicorum opiniones multa obſeruaui, quæ non credet, niſi qui diligenter ea in diſſectionibus indagauerit. Nam ſi ſolis libris confiſus, non vltra ſollicitus fuerit, forſan me vanum mendacemque Anatomicum iudicabit, quod de ſua fama & exiſtimatione metuebat* Galenus: *quandiu lectione ſola aliquis contentus erit, priſcis & præcedentibus Anatomicis credet, eoque libentius quod etiam plures ſint. Sed* Galeni *ipſius excuſatione, vel potius admonitione me tuebor,* qui notat, non vbique eundem ſitum & progreſſum vaſorum obſeruari. Ideoque ſi membrum incidenti aliquid præter ea quæ à nobis ſcripta ſunt, inueniatur, ſcito hoc rarò exiſtere, quare nec anteà damnare noſtra opera oportet, quàm ipſe quemadmodum nos, frequenter corpora inſpexeris. *Sed iſta inſpectio debet eſſe accurata, propriis manibus oculatis adminiſtrata, ductu alicuius peritiſſimi Anatomici, in lectione authorum, & arte ſecandi exercitati. Nam miſerè cæcutiunt in rebus Anatomicis, qui alieno ex ore ſapiunt, & ex alienis oculis vident, & alienis manibus palpant. Proinde nemo vnquam peritus euadet Anatomicus, niſi peritiſſimos Anatomicos in lectione authorum, & praxi Anatomica verſatiſſimos ſectetur. Vel ab aliis rudem aliquam cognitionem adeptus, tandem lectione, & aſſidua ſecandi exercitatione eam perficiat. Niſi enim manum Operi Anatomico adhibuiſſem, aliorum oculis & manibus confiſus, nunquam ea quæ à* Columbo, Fallopio, Euſtachio, Arantio, Coitero, Fabricio ab Aquapendente, ſupra Galenum, Veſalium *reperta ſunt, cognouiſſem; nec eorum quoſdam errores, & poſteriorum Anatomicorum animaduertiſſem, neque plurima ſupra illos Anatomicos vnquam obſeruaſſem. Itaque cupiens quàmplures Anatomicos fieri, quemadmodum* Hippocrates, πολλοὺς βουλόμενος σώζονται ἰατρούς, *qua via & methodo ſit progredien-*

dum, in rebus Anatomicis adminiſtrandis & inueſtigandis, lubenter edocui. De qua tamen Encheiriſi poſſem iſtud vſurpare, quod Hippocrates *de Chirurgia pronunciauit. Chirurgiam ſcripto exquiſitè prodere non eſt facile, ſed ex iis quæ ſcripta ſunt, formam ac imaginem concipere oportet. Quoniam eiuſmodi Encheiriſes magis inſtruunt, quàm faciunt artificem. Vſus, & experientia dominantur in artibus, quare noſtra præcepta non conſummare ſcientiam, ſed adiuuare promittunt. Nec ſtatim quiſquam compos artis Anatomicæ erit, his perlectis præceptis, niſi & obire ea voluerit, & per facultates potuerit. Ideoque hæc velut adminicula ſtudioſis promittimus, non profutura per ſe ſola, ſed cum aliis, lectione, inſpectione, & exercitatione.*

--hæc qualiacumque
Arridere velim, doliturus ſi placeant ſpe.
Deterius noſtra, Demetri, teque Tigelli,
Diſcipulorum inter iubeo plorare cathedras.

SAPIENTI
LECTORI MONITVM,
QVO DECLARATVR
INSTITVTVM AVTHORIS,
in hac Editione postrema.

VT in rerum naturalium productionibus, sic in fœturis ingeniorum, verissimum est illud effatum Aristotelis, *principia rerum mole quidem parua sunt, sed potestate maxima, quæ sensim incrementa capiunt: sic fontes maiorum fluminum sæpe sunt exigui, sed riuulorum confluxu gliscunt & intumescunt. Nec dissimilis liberorum & librorum formatio, educatio, & ad sapientiam promotio: viden vt à paruis exordiis emergunt, sensim adolescunt, & suam tandem perfectionem assequũtur. Cùm cœpi scribere de rebus Anatomicis, paruum libellum anno Dom. 1608. sub nomine* Scholæ Anatomicæ *edideram Parisiis, dein Geneuæ renouatum: Crescente materia, docendo, meditando, & secando assiduè cadauera humana, creuit Opus, editumque fuit, & adiunctum operibus Parentis mei, anno 1610. (eodem tempore recusum in Germania,) quia deerat Anatome. Postea ex assidua cogitatione de rebus Anatomicis, & dissectione, propria manu, tum plusquam in sexaginta cadaueribus administrata, cum sedula & exacta interiorum & exteriorum perscrutatione, multùm accreuit Opus, instar Aduersariorum Anatomicorũ, quod nomen retinere cupio, & pro tertia Editione lucem adspexit, anno D. 1618. Tandem cùm librarij vellent iterum typis excudere, & excutere in conspectum Medicorum, illud accu-*

ratius recognoui, & pro quarta Editione prodiit, anno D. 1625. Atque cùm Medicus Doctor Tholosanus, Petrus Constant, postea Doctor Parisiensis, Collega noster, *meam Anatomen in linguam Gallicam traduxisset, in gratiam Chirurgorum, permisi editionem ex* meo Autographo *auctiorem, & emendatiorem ex mea recognitione, idque pro quinta Editione, anno 1628. Tandem vltimæ & sextæ Editionis, quam negligebam, cum aliis Anatomicis sub spongia iacentibus,* Author fuit & Promotor eruditissimus Medicus, Dom. Guido Patinus, Collega noster, *cui pro renata ac instaurata huius Editionis fructu, si quis accedat Philiatris, gratiæ debentur. Scitum est illud Comici, vino vendibili non est opus suspensa hedera,*

Laudat venales qui vult extrudere merces,

Attamen si vis scire quid vini feram, prægustabis: nam gustus emptorem trahit. Declarabo igitur, benigne Lector, *meum institutum in hoc Opere renouato, ne in emptione libri, pecuniæ & operæ dispendium & iacturam facias. Vniuersum Opus recognoui, interpolaui, ac emendaui, atque plurimùm auxi: vt nunc reiectis aliis Editionibus, Authoris manu postrema factum ac renouatum, meritò dici queat,* Riolani vltimum Testamentum Anatomicum, suam mentem in Anatomicis explicans: *Ac proinde abrogat, reuocat, atque improbat alias præcedentes Editiones, excepto* Encheiridio. *Vt hoc sciat, si quis vitiligator velit cum ipso altercari de rebus Anatomicis. Tractatũ adiunxi, ad Praxim medicam, ni fallor, vtilissimum,* de Circulatione sanguinis, *quam inuenit* Doctissimus Haruæus, *quoad reuersionem sanguinis ad Cor antea ignotam: sed vias breuiores, faciliores, ac veriores demonstraui, & ad vsum Medicum reuocaui, cùm antè Circulatio sanguinis, philosophicè dumtaxat fuerit tractata & exposita, non medicè. Hoc Tractatu credo me ita veram medendi methodum instaurasse, vt non displicere debeat peritis Medicis & Anatomicis, ringentibus aliis ignaris, si nostram* sanguinis Circulationem *appellauerim* Instaurationem Physicæ & Medicinæ, *quia* Circulatio sanguinis, *vel est ipsamet Natura, vel saltem ius Opus præcipuum ad vitæ conseruationem. Præterea, iure quodam*

senilis professionis & peritiæ in Anatomicis adeptæ, per quadraginta quinque annorũ studia, & exercitia, confidenter Animaduersiones *scripsi, in sex posteriores Anatomicos, qui de re Anatomica editis Commentariis hoc sæculo inclaruere, iamdudum à 20. annis scriptas, in feruore studij Anatomici, (quoad* Laurentium & Bauhinum *spectat,) cùm alij quatuor nondum essent noti suis scriptis, quæ tamen festinante calamo & prælo examinaui.* Magna est ars, *inquit Cassiodorus*, contra artifices loqui, & apud illos aliquid agere, qui se putant omnia præcedere. *Id suscepi, non vt insultarem mortuis & viuentibus, spretisque ac fastiditis eorum laboribus, meos commendarem & anteponerem: Nondum enim istud ambitiosum & insanum scribendi cacoëthes, & obtrectandi maligna prurigo, meam mentem perculsit & labefecit, sed vt cautiores redderem Anatomicos, in legendis libris Anatomicis, paremque diligentiam & cautionem in meis etiam examinandis adhiberent: Modestè tamen & amicè cum illis egi, parem gratiam ab his qui supersunt, & aura fruuntur æthera exspectans. Quapropter istas Animaduersiones haberi cupio, non pro criticis censuris, sed pro scholiis, siue interpretationibus locorum difficilium, & obscuriorum, vel pro supplementis deficientium, vt à Philiatris erudita hæc monumenta Anatomica faciliùs & rectiùs intelligantur, & ad vlteriorem indagationem ipsi promoueantur. Itaque lubenter* χρηστομαθείας *appellabo*, cum Cl. Casaubono, *Notis ad* Laërtium, *more veterum, qui notabant ea, de quibus dubitabant, Authores legendo: Atque patienter feram, in rebus Anatomicis pares Animaduersiones, post hanc Editionem, quam puto aliis præcedentibus emendatiorem euulgasse.*

Possum ego censuram Lectoris ferre seueri,
  Et possum modica laude placere mihi.
Mœonio qualem cultum quæsiuit Homero
  Censor Aristarchus, normaque Zenodoti.
Pone obelos igitur spuriorum stigmata Vatum;
  Palmas, non culpas esse putabo meas,
Et correcta magis, quàm condemnata vocabo;
  Apponet docti quæ mihi lima viri.

Porro, ſi quædam offendas dubia, vel erronea, prius adibis Indicem Erratorum, quàm ſiniſtrè iudices, forſan inuenies emendationem, vel ſupplementum deficientis alicuius dictionis, aut detractionem ſuperflua, quæ ſenſum perturbat.

FINIS.

INDEX
LIBRORVM ET CAPITVM
ANTHROPOGRAPHIÆ
D. IOANNIS RIOLANI,
DOCTORIS MEDICI PARISIENSIS,
ET PROFESSORIS REGII.

Index Librorum & Capitum

Cap. 33.

O*puscula Anatomica noua, quæ nunc primùm in lucem prodeunt.*
Instauratio magna Physicæ & Medicinæ, per nouam doctrinam.
De motu Circulatorio *sanguinis in* Corde.
Accessere Notæ in Ioannis Vallæi *duas Epistolas de Circulatione sanguinis,*

Authore Ioanne Riolano, Professorum Regiorum Decano.

Eiusdem Animaduersiones
In Historiam Anatomicam Andreæ Laurentij.

Index Librorum & Capitum Anthropographiæ, &c.

FINIS.

IOANNIS RIOLANI

ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER PRIMVS.

HVMANI CORPORIS COMMENDATIO.

CAPVT PRIMVM.

1

Excerpta ex Præfationibus quas habui in publicis Anatomis.

QVOD *Pericles Athenis Orator inſignis*, quoties in publicum ibat dicturus, à Diis precari ſolitus erat, *Ne quid ingratum aut inſolens apud vacuas auditorum ſuorum aures, & in ciuitate Athenienſi proferret*, idem meliori iure licebit mihi in hoc celeberrimo doctiſſimorum hominum conſeſſu, ac in Scholis Medicis verba facturo exoptare, & à Deo ſummis precibus exorare, ne quid abſurdum & inutile veſtris ſtudiis eloquar, & oſtendam, quod vobis tædium, mihi dedecus adferat. Nam, vt inquit *Tullius*, magnum eſt ſuſcipere ac profiteri, ſe, omnibus ſilentibus vnum, maximis de rebus magno in conuentu hominum audiendum; cùm ſit ferè nemo, qui non acutiùs & accuratiùs vitia in dicente, quàm recta videat. Itaque quod pictoribus accidere ſolet, id ego cum *Critia*, apud *Platonem* reformido, ne mihi ad humani corporis fabricam deſcribendam accedenti eueniat. Illi cùm penicillo aut res diuinas efformant, aut terram pingunt, vel montes, vel flumina, vel ſyluas, cælúmque vniuerſum delineant, abunde muneri ſuo ſatisfeciſſe iudicantur, ſi vel exiguam earũ rerum imaginem expreſſerint, neque à nobis eorum opera diligenter examinantur, aut ſeueriori cenſura notantur; at ſi ad noſtrorum corporum ſimilitudinem effingendam manum adhibuerint, tum demum propter plurimam noſtrarum rerum cognitionem, & familiarem earum animaduerſionem, vel leuiſſimos errores acutè dignoſcimus, ſeueríque ſumus cenſores aduerſus eos, qui non ſatis ſingula lineamenta effinxere. Idem etiam euenit illis, qui de humanis rebus ſcribere profitentur; nam de diuinis, cæteriſque rebus natura conſtantibus mediocriter eſſe loquutum, tenuémque earum cognitionem tradidiſſe ſatis eſſe putatur. At ea, quæ ad noſtra corpora pertinent, exactè ſolemus examinare, & ſi quid non dico peccatum, ſed minùs quàm res poſtulat appoſitè dictum, aut accuratè explicatum liberiùs reprehendere. Quare ſi ea quæ meditamur ſcribere *de hominis natura, & ſtructura*, non ſatis pro rei dignitate expoſuimus, veniam & excuſationem aliquam meremur, quoniam res humanæ non quidem per ſe, & ex ſua natura, ſed ex hominum opinione difficul-

Proponitur res difficultas.

ter explicari possunt. Accedit eius rei de qua agitur, nempe corporis humani cognoscendi difficultas maxima, cùm nemo adhuc hominem intus & in cute perfectè notum habuerit, & accuratè descripserit. *Archimedes* situm aliquem extra terram optabat, ita sperans se totam terram moturum; aiebat enim, *Da mihi vbi pedem figam, & terram totam monebo; quamdiu stabo in terra, contra eam nullam habeo potestatem.* Et *Aristoteles* cognoscentem facultatem ea re, quam cognitura sit spoliatam esse voluit, vt rectiùs cognoscat: ideóque Philo Iudæus, *lib. de Opificio Mundi*, scribit animum res omnes externas intelligere, seipsum cognoscere non posse. Propterea nihil sapientibus visum est difficilius quàm seipsum cognoscere, ac proinde nulla tractatio sublimior, atque præstantior, quàm de Anatome hominis; idémque possum vobis repónere, quod *Simonides* respondit *Pausaniæ:* Interrogatus ille vt aliquid magnum enunciaret, respondit, *memineris te hominem esse*; Ac si diceret, se nihil magnum & admirabile supra hominem effari potuisse. Liceat igitur *Salomonis* omnium sapientissimi verba vsurpare: *Magna res est homo, & res pretiosa vir misericors.*

Quidni magna res homo? cùm sit miraculum mundi, ac deliciæ orbis terrarum, germen immortalitatis, Microcosmus, imò Megalocosmus, mundi Dominus atque Magister, Epitome seu abbreuiata tabula rerum creatarum, finis diuinorum operum, meta laboris Dei in creatione mundi, Angelorum socius, Horizon, Nexus, perfectio, & finis omnium creaturarum, imago & similitudo diuinæ maiestatis, Solium omnipotentis Dei, hæres cælestium thesaurorum.

Laudatur corpus humanum ex opifice.

Qui de re Anatomica scribunt, ab Hominis commendatione præfantur; eúmque laudant ex animi dotibus, quibus speciali naturæ priuilegio cæteris animantibus præcellit. At cùm nobis mortuus homo, non viuens, dissecandus exponatur, cadauer humanum celebrare, eiusque dignitatem demonstrare atque venerari proposui. Nec verebor *Cyrilli* reprehensionem, qui Nestorium tanquam *ἀνθρωπολάτρην, hominicolam* damnauit. Forsan etiam φιλοσώματος audiam & appellabor.

Homo duabus naturis, essentiâ multùm inter se disparibus constat, *Animo & Corpore:* Ille vnitus corpori, vitæ omniúmque actionum author est, atque adeo hominis forma & perfectio: nec enim tu is es, quem forma ista declarat, (inquiebat Cicero, *lib. de Somnio Scipionis*) sed animus cuiusque is est quisque, non ea figura quæ digito demonstratur. Cùm autem sit spiritus à Deo delibatus, terrenum hoc corpus suis radiis illustrans, dignum efficit, quod Deus habitet, illúdque requirat, separatus à corpore cadauer relinquit *telluris inutile pondus*, adeout quicquid in laudem hominis à veteribus præclarè dictum fuit, id totum animo conuenire videatur. Ergóne cadauer humanum sine honore contemptum iacebit; ipsis etiam hominibus inuisum? Siccine palatium spernitur propter Regis absentiam? Tum enim licet inspectare domum, & penitiores recessus lustrare, scire iuuat quid in singulis locis agatur, animúmque picturis, & peristromatis pascere, summa delectatio est. Quandiu Animus in corpore moratur, huius ambitum, & superficiem duntaxat intuemur, illo abeunte corporis latebras adire, & inquirere negligemus? Nos præsertim Medici, qui fartum tectum hoc ædificium tueri suscipimus? In cuius contemplationem eò diligentiùs incumbendum, quò maior est illius dignitas. Superbi alicuius palatij fabrica laudatur ab Architecti industria. Materialibus, vtpote si sint parietes è pario lapide, vel marmore structi, & contignationes deauratæ, atque optima ædificij forma, & partium conuenienti dispositione: Nostrum corpus à summo Opifice Deo Opt. Max. constructum fuit & exornatum, animo diuinitatis surculo suscipiendo; cuius domicilium cùm summus ille Architectus, qui verbo, & nutu totam mundi machinam creauerat, formare voluit; in consilium, & operis societatem sacrosanctam Trinitatem adhibuit. Tantæ molis erat humanum corpus condere, & sedem animi maiestate dignam præparare. Nec malè Arabs quidam dixit, existimare se, plus operæ opificem Naturæ in vnico homine, quàm in vniuerso condendo posuisse, ex *Pico Mirandulano*. Vnde intelligitur quantum immane desipuerint Patriciani, Patemiani, Eunomiani, & Ethicoprocoptæ hæretici, qui hominis conditorem & fabricatorem, non Deum, sed dæmonem fuisse impiè sustinuerunt. Quasi verò nefarius, & coniuratus naturæ hostis, à quo nil rectum, & laudabile potest proficisci, tam admirabilis opificij Architectus esse potuerit. Præter sacræ Scripturæ testimonium, quod extat *cap. 6. Geneseos*, Propheta regius, *Psalm. 138.* se formatum à Deo fatetur & agnoscit. *Domine tu formasti me, & posuisti super me manum tuam. Mirabilis facta est scientia tua ex me, confortata est, & non potero ad eam.* Piissima

mater dum natorum suorum constantiam in tormentis videt, tandem in has voces erumpir, *lib. 2. Machabaeorum, cap. 7. Nescio qualiter in vtero meo apparuistis, neque enim ego spiritum & animam donaui vobis, & vitam, & singulorum membra non ego ipsa compegi, sed mundi creator qui formauit hominis natiuitatem, quique omnium inuenit originem.* Antiqui Poëtæ qui pariter erant Philosophi, quum nostri corporis opificium admirabile cernerent, ab omnibus Diis conditum fuisse pronunciarunt. *Tiberianus in Prometheo* dicit Deos singulares sui partes homini contribuisse, quas sibi vendicent, suæque tutelæ proprias agnoscant: Caput Ioui deferunt, Neptuno pectus, cinctum Marti: quò spectasse putant Homerum in Agamemnone describendo.

Vide Fulgentium lib. 3. Mythol cap de Peleo & Tethyde.

> Ομματα καὶ κεφαλὴν ἴκελος Διὶ τερπικεραύνῳ,
> Αρεϊ δὲ ζώνην, στέρνον δὲ ποσειδάωνι.

Quaproter iniqui sunt Dei operum æstimatores, qui corpus humanum αὐτομάτως τύχῃ τινὶ, ex fortuito atomorum concursu conflari sustinent, cùm in eo nihil fortuitum, & inordinatum deprehendatur. Galenus, *lib. 3. de vsu part. cap.* 10. stolidum, & amentem illum iudicauit, qui Naturam in partibus fæcum exctetioni dicatis accusabat, quod è lecto surgere alui exonerandæ causa molestum esset: satius & optabilius fuisse, hominem ita componi, si solum pedem porrigens excrementa per ipsum excerneret. Istis operum Dei calumniatoribus centum annos Galenus concedebat, *lib. 7. de vsu part. cap. 14.* vt situm, figuram, & structuram alicuius partis immutarent, neque dubitabat futurum tandem, vt inimitabilem Dei sapientiam agnoscerent, nec id aliter fieri posse faterentur. Natuta, inquit Arist. *lib.* 8. *Polit.* nihil vnquam sine ordine meditata est, vel effecit: & *lib. de incessu animal. c. 2.* scribit Naturam nihil fecisse frustra, sed semper ea, quæ cuique animalium generi conueniebant, id quod optimum erat, quamobrem si melius hoc modo, ita Natura fecisset. Non igitur tam apta, & elegans partium dispositio, fortunæ temeritati tribuenda: ordinatiotis formæ opificium est, Dei Opt. Max. quem in tanti operis inspectione suspicere & venerari conuenit. Nam si *Polycletus* ab omnibus laudatur, ait Galenus, *lib. 17. de vsu part. cap.* 1. propter elegantiam statuæ, quæ partium tantùm externarum proportionem, & ornatum referebat, & tamen *Canon* appellari meruit, qua veneratione nostri corporis Conditorem prosequemur? quibus laudibus huius statuæ Archetypum efferemus? cuius structura admirabilis non tantùm in partibus externis, verumetiam in interioribus visceribus exquisitam proportionem atque summum decus ostentat, vt nescias vtrùm in ea maior sit vtilitatis habita ratio, quàm decoris. *Praxiteles aut Phidias*, aut alius quiuis statuarius foris tantùm materiam ornabant, qua scilicet parte licebat eam attingere; internas verò partes illaboratas reliquerunt: sed Natura non ita operatur, ossis partem quamlibet os efficit, & carnis carnem, & adipis adipem. Nulla siquidem pars corporis existit quæ ab ea non tangatur, aut quæ operam eius cultúmue effugiat, authore Galeno, *lib. 2. de naturalibus facultatibus.* Atque si velis scite quantum Anatomici Medici artem Naturæ omnes admirati fuerint, & quàm præclarè de Deo artifice senserint, eundem Galenum leges, *cap. penultimo, lib. 9. de placitis Hipp. & Platonis.*

Ex materia;

Materia quam ad huius opificij compositionem summus ille Opifex vsurpauit, non è marmore aut Patio lapide quæsita fuit, sed è limo propter opificis fastigium, auro & gemmis pretiosiore. *Debutades Sycionius.* insignis statuarius referente Arist. *lib. 1. de partibus animalium, cap. 5.* ex argilla præstantissima simulachra fingebat, quæ propter artificis ingenium & peritiam, quibuslibet aliis ex auro compositis præferebantur, materiam superabat opus. Idiotas, *inquit Galenus*, reddit attonitos Iouis Olympici ornatus vndique mirabilis, ebur lucidum, aurum multum, magnitudo totius statuæ, quam si ex luto factam viderint, insalutatam præteribunt: At non item peritus artifex, laudabit Phidiam lignum & lutum tractantem, nec materiæ pretium admirabitur, sed artificij pulchritudinem considerabit. Quod si limi nomen tibi sordeat, ecce carnem ex manu, & afflatu Dei gloriosiorem, quæ limi fœditate deposita animi ornamenta suscipit: non es diligentior Deo, *ait Tertullianus, lib. de resurr carnis*, si Scythicas, & Indicas gemmas, rubentis maris grana candentia, non plumbo, non ære, non ferro, ne argento quoque oblaques, sed electissimo, & insuper operosissimo describes auro, & vnguentis pretiosissimis quibusque vasculorum prius congruentiam cures, atque perfectæ ferruginis gladiis vaginarum adæques dignitatē; Deus verò animæ suæ vmbram; spiritus sui auram, oris sui operam vilissimo alicui commiserit capulo, & indi-

Vide D. Basilium còm. ad part. 2. in cap. 1. Genes. vbi ex formatore, & materia nostrū corpus præstantissimū esse scribit.

gnè collocando vtique damnauerit. *Rabini & Cabalistæ* scribunt Deum Angelis creationem hominis de limo reuelasse, & quomodo spiritu insufflato ipsum animasset: Tum omnes Angeli præter Diabolum hominem adorarunt, tanquam cælestem, Deus verò interrogauit Diabolum cur opus manuum suarum adorare recusaret, quia inquit, *ego sum illo præstantior, Tu eum ex limo, me vero ex igne creasti*. Exinde Angeli mali deuoluti sunt in Satanæ formam, quia Dei mandato adorandi Adamum obtemperare noluerunt; quæ omnia recitat Doctissimus Gaulminus, *Notis ad lib. de vita & morte Mosis*. Quod videtur desumptum ex Alcorano, *Azoara 40*. Vbi narrat Angelos à Deo creatos fuisse, vt Adamum adorarent, quod cùm recusassent præstare, mutatos fuisse in Dæmonas. Ea fuit etiam opinio sanctorum Patrum. *B. Basilius* in quadam homilia, sic loquitur, *Vidit Diabolus honorem hominis & inuidit, Vidit hominem sibi prælatum, quia iussu Dei productus, ille verò manibus Dei formatus est. Sol creatus est propter hominem, homo verò propter Deum, vt opifex in opere suo glorificaretur, Sol verò vt hominibus inseruiret.*

Ex forma. Nec satis est nosse materiam ædificij, *forma* etiam spectanda est, quæ ob exactam partium symmetriam, regula & mensura statuitur: vnde scripsit *Hippocrates, lib. 1. de artic.* homines iustum obtinuisse corpus. Etenim in humano corpore *Circularis Figura* omnium absolutissima manifestè deprehenditur, homine resupino, manibus pedibusque expansis. Nam si circini pedem alterum, in vmbilico collocaueris, altero pede circumagente rotundationem, vtrarumque manuum, & pedum extremos digitos attinges. In ea quoque quadrata figura inuenitur, si quod à pedibus imis ad summum caput mensum est, ad manus expansas relatum fuerit: Ideo cum causa constituisse videntur antiqui, vt in operum perfectionibus, singulorum nostri corporis membrorum ad vniuersam figuræ speciem habeant commensus exactionem: vt cùm in omnibus operibus ordines traderent, id maximè in ædibus Deorum obseruare voluere, quibus operum laudes, & culpæ æternæ solent permanere. Sic ferunt *Templum Salomonis*, ad exemplar humani Corporis conditum, *& Arcam Noë* ex fabrica nostri corporis acceptam fuisse. Humani quippe corporis longitudo à vertice, vsque ad vestigia sexies tantùm habet, quantùm latitudo, quæ est ab vno latere ad alterum latus, & decies tantùm quàm altitudo, quæ secundum mediastini longitudinem mensuratur. Vnde facta est Arca trecentorum in longitudine cubitorum, & quinquaginta in latitudine, & triginta in altitudine. Mensurarum quoque rationes, quæ sunt in omnibus operibus necessariæ, ex corporis membris desumptæ fuére, vti digitus, palmus, pes, cubitus, & eæ distributæ in perfectum numerum qui decem dicitur, namque ex manibus denarius digitorum numerus.

Vitruuius lib. 7. cap. 1.

Hoc testatur D. August. lib. 22. contra Faustum Manichæū c. 14.

Legendus Goropius Becanus in Gigātomachia

Ex Vitruuio.

Ex D. Ambrosio Hexaëmer. lib. 7.

Nec minorem parit admirationem *Corporis venustas, eiusque conueniens longitudo*, vt neq; enormis sit proceritas, neque vilis & abiecta pauxillitas: tum ipsa habitudo suauis & grata, vt neque belluina vastitas horrori sit, nec gracilitas tenuis infirmitati. Admirabilis est Symmetria partium corporis inter se, quælibet enim pars cognatam alteram æquissima commensuratione respicit, *vt Pomponius Gauricus, & Albertus Durerus*, suis libris *de Proportionibus* demonstrarunt.

Vide G. Venerū Cant. 1. tom. 6. cap. 1. & quæst. in Gen 81. 82.

Corpus non est carcer & supplicium animæ.

Porrò dum meditor humani Corporis dignitatem, & præstantiam demonstrare, frustrà laborarem, nisi peruersam eorum opinionem refellerem, qui *Corpus* dicunt animæ carcerem, & locum in quo animæ pœnas luant, & tormenta patiantur. *Origenes* inter alia sui ingenij portenta obstinatè defendit, corpora humana à Deo creari, vt sint carceres & supplicij loca, in quæ iam olim creatæ animæ propter præcedentia peccata detrudantur, vnde corpus vinculum, δέμας vocari docet, & σῶμα quasi σῆμα, animæ sepulchrum. Hoc Pythagoreorū, & Platonicorum dogma fuit, vt videre est apud Platonem, *in Gorgia & Cratylo*; & apud Macrobium Platonicum, *lib. 2. comment. in somnium Scipionis, cap. 12.* vbi animam ideo ψυχὴν, frigidam vocari refert, quòd corporis consortio refrigeretur: eam ob rem scribit *Porphyrius Platonicus*, omne corpus frigidū à minoribus Dijs creari, vt æstuantē peccatis animā refrigerare queat. Propterea cēsuit idē *Porphyrius*, teste D. Aug. *lib 22. de Ciuit. Dei, c. 26.* Omne corpus animæ esse fugiendū, si beatā se esse cupit. Eundē errorem suis quoq; temporibus maximè peruagatum *Cyrillus ipse* testatur; cuius propugnatores Patricianos Hæreticos fuisse docet *Isidorus*, qui eo tandē dementiæ prouecti sūt, vt affirmarent humanū corpus non à Deo, sed à diabolo fuisse conditū. Istorum hominum ineptias, & deliramenta facile est scripturæ sacræ testimoniis cōfutare atq; peruincere. Scriptū est *c. 26. Genes. vers. 27. & 28. Creauit Deus hominem ad imaginem suam masculum & feminam: creauit eos, & benedixit eis, dixit-*

que ad eos, crescite & multiplicamini & replete totam terram. Quare si Deus primis parentibus maximæ benedictionis loco dedit, vt crescerent & multiplicarentur, & replerent totam terram, & ex eadem benedictione promisit Abrahæ fore semen suum vt stellas cæli. Moses verò maxima quæque populo suo cupiens, orat vt mille vicibus multiplicetur. Si Deus vidit omne quod fecerat, esse valde bonum, falsum est nostra corpora supplicij & tormentorum loca esse, in quibus animæ pœnas luant, mirisque modis excrucientur. Sapientiores erant illi Philosophi, qui, vt referunt D. Hieronymus *ad Pammachium*, & D. Augustinus, *lib. de libero arbitrio, cap. 21.* animum desiderio corporis, in illud sponte descendere atque residere voluerunt.

Scilicet immemores supera vt conuexa reuisant,
Rursus & incipiant in corpora velle reuerti.

Virgilius lib. 6. Æneid.

Atque *Rabini* scripsere animam à corpore separatam lugere suam separationem. *Poëtæ* in ea fuere opinione. *Statius* de morte Plauciæ pueri.

Plorantémque animam super funera vidi.

Nonnulli ex antiquis Philosophis existimarunt humani corporis pulchritudinem, empyreos illos spiritus in terram euocasse, istóque potente illicio delinitos ad osculum & complexum corporum inuitatos fuisse, quos Diuinæ litteræ filios hominum vocant. Hanc vetustam opinionem *D. Hilarius* copiosa oratione persequitur tanquam absurdam. Curandum est corpus, inquit Plato, *lib. 3. de Repub.* ob eam quam habet anima cum corpore harmoniam & consuetudinem, per corpus enim viuere nobis licet, ac rectè viuere, si veritatem clara voce testari velimus. Quem enim naturæ vsum, quem mundi fructum, quem elementorum saporem, nisi per corpus anima depascitur: per quod omni instrumento sensuum fulcitur, visu, auditu, gustu, odoratu, contactu, per quod diuina potestate respersa est. Artes per corpus, studia, ingenia per corpus, opera, negotia, officia per corpus, atque adeo totum viuere animæ, corporis est. Vt non viuere animæ, nihil sit quam à corpore diuertere. Videamus nunc de propria Christiani nominis forma quanta huic substantiæ friuolæ ac sordidæ apud Deum prærogatiua sit. sufficiat tibi quod nulla omnino anima salutem possit adipisci, nisi dum est in corpore, adeo corpus salutis est cardo. Etenim corpus abluitur vt anima consecretur, corpus signatur, vt anima emaculetur; corpus vngitur, vt anima muniatur; corpus manus impositione adumbratur, vt anima spiritu illuminetur; corpus corpore & sanguine Christi vescitur, vt anima de Deo saginetur: non possunt ergo separari in mercede, quæ opera coniungit: ita corpus dum ministrat & famulatur animæ, consors & cohæres inuenitur, si temporalium, cur non & æternorum? Hoc est corpus cuius resurrectio fiducia Christianorum est, illam credentes sumus, credere veritas cogit, veritatem Deus aperit. Illud ipsum est corpus, quod Deus tantopere dilexit, vt manuum suarum operam, ingenij sui curam, adflatus sui vaginam, molitionis suæ reginam, liberalitatis suæ heredem, religionis suæ sacerdotem, testimonij sui militem, Christi sui sororem; cuius munditias amat, cuius castigationes probat, cuius passiones sibi adpreciat. Denique eò corpus cum Tertulliano commendarim, vti quicquid homini à Deo prospectum atque promissum est, non soli animæ, verùm & corpori scias debitum, vt si non ex consortio generis, certè vel ex priuilegio nominis.

Ex Tertulliano.

Quum igitur humani corporis perfectio & pulchritudo eximia, sit supra cæteras rerum naturalium formas & effigies, profani omnes atque sacri scriptores olim decreuerant, Deum non nisi humana forma pingendum esse, sculpendum & effingendum. Hanc esse Dei formam *Sacræ Scriptura* nos docent, cùm referunt hominem ad imaginem Dei figuratum & effictum esse. Super quem, vt ait Propheta regius, *signatum est lumen vultus Domini*. *Trismegistus* eundem hominem vocat θεῖον εἰκόνα, quod *Zoroastres Braxianus*, scriptor antiquissimus, *in Chaldaicis oraculis* sic expressit, σύμβολα πατρικὸς νόος ἔσπειρε ψυχαῖς, *signa paterna mens inseuit animis*. *Psellus interpres* per signa paterna imaginem Dei nostris animis consignatam interpretatur, quod etiam Phocylides *in paranesi* subodoratus sic loquitur, *spiritus est vsura Dei mortalibus atque imago*. πνεῦμα δέ ἐστι θεοῦ χρῆσις θνητοῖσι καὶ εἰκών.

Cicero lib. 1. de natura deorum.

Exemplúmque Dei quisque est in imagine parua.

Sextus Empiricus aduersus Mathematicos Deum esse negantes disputans, Deum artificem sapientissimum colligi vult ex imagine ipsius nobis insculpta. *D. Paulus* in Areopago Atheniensi disputans, Arati veteris Poëtæ hemistichium protulit *Act. 17.*

ipsius enim Iouis genus sumus, vt nostram naturam planè diuinam demonstraret. *Epictetus* Deum hominis parentem, & vicissim hominem Dei filium asseuerabat: vt significaret eandem nobis esse cum Deo cognationem, & animos nostros particulas diuinitatis ab ea defluentes. Nec *Sibyllæ* diuino spiritu afflatæ tacuerunt istam hominis diuinitatem: ex earum numero *Erythræa* sic de homine effata est, teste Lactantio, *lib. 2. diu. Inst. cap. 10.* imago mea est homo rectam rationem habens. Nec aliam ob causam nos inuicem adoramus, nisi quod ad imaginem Dei facti sumus, inquiebat *D. Damascen.* Idcirco cælestis imperij consors, & cohæres dicitur homo ad dexteram Dei sedere, non Angelus, ait *D. Ambrosius.* Vnde in *Canonicis decretis* charagma Dei, siue signum aut sculptura nominatur. Nusquam Deus Angelos apprehendit, sed semen Abrahæ, referente *D. Paulo Hebraeorum 2.* & vt loquar cum eodem Apostolo *Rom. 12. Sistatis corpora vestra hostiam viuam, sanctam & acceptam Deo.* Huius nobilitatis memor Angelus noluit permittere, vt reuerentiam aut adorationem aliquam ei præberet homo, vt *in Apocalypsi* declaratur.

Nostri corporis dignitatem magis extollit, quod Deus eius speciem & habitum induere non dubitarit, in illud corpus nasci, atque per naturæ nostræ contumelias volutari non erubuerit, vt hominum societatem & commercium quæreret, *delitia meæ esse cum filiis hominum.* Vetus etiam opinio fuit, inquit *Philo Hebræus*, Deum sub humana imagine orbem terrarum perambulare, hominum bene vel malè facta obseruantem & examinantem.

Ouidius. *Sum Deus, humana lustro sub imagine terras.*

Sunt qui dicunt *Aristotelem* vehementer approbasse illam *ex Odyssea Homeri* sententiam, quâ non esse Diis immortalibus indecorum pronuntiatur, hominis naturam induere, quo ab erroribus scruentur mortales: qua in re, inquit *Cælius Rhodiginus*, Christi præsensisse aduentum augurantur nonnulli eius gloriæ addicti. *Tullius lib. 1. de natura Deorum*, ex oratione *Balbi Stoici contra Velleium Epicureum*, imaginantem sibi Deum corporeum qualis pingitur, docet hanc formam Diis attributam fuisse, vt imperitum vulgus sensu maximè ducatur ad cognoscendum Deum, & naturæ suæ dignitatem agnoscat, cùm membra Deo similia se habere intuebitur.

Corpus Diuinum & Diis attributum.

Narrat *Aristoteles lib. de Mundo*, Phidiam statuarium, cùm admirandam illam Mineruam ære duceret, clauum fixisse, quem qui auferret, totam effigiem dissolueret; in eius verò claui apice se ipsum expressisse. Ita Deus Opt. Max. cùm elegantissimum huius mundi opificium fabricasset, veluti colophonem adiecit Hominem, in quo suam imaginem posuit; ex cuius inspectione artifex cognosceretur. Voluit, inquam, Deus suam imaginem in hominem transfundere, vt Homo suum archetypum cognosceret, & se archetypo subiectum esse sciret. Voluit nos tanquam libros esse, in quibus suam sapientiam & industriam suis digitis inscriberet, *digitus Dei est hic*: idcirco Deus postquam terram, cælum, & animalia cuncta creasset, Hominem postremum creauit tanquam Microcosmum, in quo summatim cælestia & terrena omnia velut in parua mappa depicta continerentur. Vnde *Macrobius* eleganter Hominem, paruum mundum nominauit, & maiorem mundum, ingentem Hominem. Prudenter *D. Ireneus* scribit Deum in creationem hominis tum incubuisse, vbi quidquid priùs creauerat, mente collegisset: vt duobus libris vno paruo, altero maiore instructi, ad Dei cognitionem faciliùs deduceremur.

Quum autem omnia quæ ambitu cæli comprehenduntur, ad vsum hominis creata sint, oportuit priùs domum ædificari, rebúsque necessariis instrui quàm in eam hospes & habitator induceretur, qui rebus istis pro nutu & arbitrio suo vteretur. Existimandum est, inquit *Aristoteles lib. 1. Politic.* vt plantæ animalium causâ sunt, ipsa autem animalia hominis gratiâ: sic cælestia propter hominem condita esse. Idem repetit *lib. 2. Physic.* nos, *inquit*, vtimur omnibus rebus tanquam nostri causâ procreatis, ideóque rerum conditarum finis censemur. *Et lib. 1. Metaph.* vniuersam naturam homini seruire scribit: idem asseuerat *D. Paulus, Epist. ad Corinthios.* Eleganter *Philo Iudæus lib. de opificio mundi*, philosophatur hominem vltimum à creatore productum fuisse, veluti colophonem Diuinorum operum, vt ad conuiuium & spectaculum huius mundi ἑστίας ϗ θεάας introductus, tanquam conuiuator rebus omnibus, quas terra procreat vteretur, & tanquam æternitatis hæres cælum assiduè spectaret.

Quare Natura veniens ad hominis compositionem cessauit, tanquam nihil honoratius componendum præ manibus haberet, inquit *Algazel*; in quo, *teste Galeno*, conclusa

est omnis naturæ sapientia. Processit postremus creaturarum omnium Homo, inquit *D. Ambrosius libri 6. Epist.* 38. specie gratus, mente sublimis, vt esset omni creaturæ miraculo, & naturæ finis, &c. Proinde veteres Philosophi humanum corpus ob perfectam & absolutam elegantiam mundo compararunt, quod tamen alij factum putant ob schematis rotunditatem, alij propter analogiam partium nostri corporis, μικροκόσμου cum partibus magni illius animalis mundi. Vt enim mundus est compages cæli & quatuor elementorum, sic μικρόκοσμος, adueniente spiritu cælesti ex iisdem elementis constituitur; vt partes μικροκόσμου muneribus & officiis distinguuntur, ita μεγαλοκόσμου partes, quum eodem munere fungantur, eadem nomina retinuerunt. Quid aliud stellæ, inquit *Plutarchus*, quàm oculi lucentes in facie vniuersi? Sol vi cordis præditus, vt hoc sanguinem & spiritum suppeditat, sic ex se vegetantem calorem & lucem diffundit. Mundus terra & mari, vt nostrum corpus ventre & vesica vtitur. Luna inter cælum & terram posita est, vt iecur inter cor & ventrem consistit. Cur autem homo μικρόκοσμος, dicatur aliter exponit Moses Ægyptius. *pag. 144. editionis postremæ: & pag. 364.* probat hominem non esse finem totius vniuersi. *Riccius*, *pag.* 134. eleganter exponit quomodo sit pars mūdi. *Manilius* Poëta eleganter describit quomodo duodecim signa Zodiaci partibus nostri corporis respondeant. Idem enarrauit fusiùs Georgius Venetus, *Cantici pag. 3. quomodo homo sit μικρόκοσμος.* ex mente *Pythagoræ*, explicat incertus Auctor, *in bibliotheca Photij.* Quum igitur vtriusque mundi partes functionibus & officiis sibi inuicem consentiant; ne mireris amplius monitore Galeno, *lib. 3. de vsu part. cap.* 10. Solem & Lunam, atque vniuersam reliquorum syderum seriem. Nec te trahat in admirationem eorum magnitudo, vel pulchritudo, vel motus perpetuus, vel circuituum certa descriptio. Hæc omnia humano corpori comparata longè inferiora sunt, vt etiam omni ornatu carere videantur. Nulla pars corporis abiectior pede; at in eius fabricatione Deus non minorem operam & diligentiam adhibuit quàm in condendo Sole splendidissimo sydere, & si credimus *Galeno*, Soli astro splendidissimo præferēdus. Miro quodam & arcano nexu iunguntur Homo & Mundus, homo Dei imago est, & Mundus Hominis. Homo paruus est Mundus, sed Mundus non est magnus Homo, quia propter Hominem Mundus, non Homo propter hunc. Itaq; perfectius quid Homo quàm Mundus, & idem tamen imperfectior: perfectior quatenus Mundi finis & complementum, imperfectior quatenus eius pars, sed hæc pars totum ipsum in se continet, ideóque toto ipso perfectior, quoniam omnia, & plura, & maiora quàm mundus ipse comprehendit, vt doctè philosophatur *Barth. Keckermannus*. Ludit igitur operam qui tanto cum labore mundi fabricam perquirit, cùm illam ex seipso minore conpendio possit ediscere; inutilis & superuacanea erit orbium cælestium contemplatio, si oculi structuram omnino similem spectauerit. Legitur *in Anthologia, Palladæ Epigramma*, aduersus eos qui cælorum scrutantur plagas, nec vident quæ sunt ante pedes, sui ipsius notitiam ignorantes, quod à vetula *Thaleti Philosopho* exprobratum fuit, dum contemplando sydera, in foueam cecidisset. *Furor est profectò, furor egredi ex homine*, inquit *Plinius, initio lib. 2. naturalis historiæ, & tanquam eius cuncta plane iam sint nota, ita scrutari externa; quasi verò mensuram vllius rei possit agere, qui sui nesciat, aut mens hominis videre, quæ mundus ipse non capit.* Eunt homines, inquit *D. Augustinus*, mirari alta montium, ingentes fluctus maris, altissimos lapsus fluminum, Oceani ambitum, & gyros syderum, & relinquunt seipsos, nec mirantur. Huius inertiæ causam subiungit, *quòd magnum istud miraculum visibilis hominis, videndi assiduitate viluerit.*

Cur μικρόκοσμος.

De consensu hominis cum mundo, vide Iul. Firmicum lib. 1. Mathes. in Præfat. & fine primi capitis.

Galenus lib. 3. de Vsu part. 10

Vt autem intelligatis humanum corpus, non esse tumultuarium & incogitatū naturæ opus, placet singularum partiū tam externarum quàm internarū figuram, à cæteris animātibus diuersam percensere, vt omnibus innotescat hominis corpus, quia postremū animalium creatum fuit, sic perfectissimum & absolutissimū effectum fuisse. Vt cuiusque animantis, ita hominis corpus animæ gratia conditum est, non modò vt diuersorium, verum etiam vt organum accommodatum illius insitis viribus expromendis. Atque vt Mens, *ex Aristotele*, formarum est præstantissima, ita illius organum pulcherrimum & perfectissimum esse conueniebat, qualiter formatum fuit humanum corpus. Id ipsum apertè significauit *Galenus, lib. 1. de vsu part. cap.* 1. Naturam animantium corpora diuersa effingere, secundùm cuiusque animæ conditionem: atque vt simia ridiculam habet animam, sic corpus adeptam fuisse ridiculum. Homo verò quia rationalem habet animam, eam ob rem corpus inter ea quæ sunt super terram di-

Differt homo tam in partibus ia.

ternis quam externis à corpore reliquorum animalium.

uinum obtinuisse, atque conuenienter ad animæ facultates comparatum; quod non tantùm in partibus externis à brutorum fabrica differt, verùm etiam in partibus internis planè dissimile factum fuit.

Imprimis partium externarum discrimen inspiciamus; Homo figuram celsam & erectam adeptus est, quæ in cælum, & ad suum conditorem sese attollens, cælestes igniculos & semina diuinitatis suæ testatur. *Galenus* probat ideo hominem erectum esse, vt omnem figuram imitari posset sese flectendo, *lib. 3. de vsu partium*: sed *Aristoteles* præter finalem hanc causam à *Galeno* assignatam, efficientem alteram proponit, *lib. de respiratione, cap. 13.* quod pulmonem maiore copia sanguinis & caloris refertum haber, ei magnitudo corporis maior est, & quod plurimi & purissimi sanguinis compos est, vt homo, id ex omnibus animalibus erectum incedit, atque partem superiorem ad vniuersi supremum erectam obtinet. Si quis obijciat leonis sanguinem calidiorem esse, nec propterea rectum stare, & incedere, is sciat leonis sanguinem esse terrestriorem: sanguinem verò hominis subtiliorem, idcóque in leone ignis vrit nec lucet, in homine lucet & vrit. Addit Philosophus, *lib. de animalium incessu, cap. 11.* aliam causam erecti corporis in homine, quia solus inter animalia, crura habet ad supernas corporis partes ex pedestribus maxima & firmissima, quod in infantibus manifestè conspicitur, qui nequeunt erecti ambulare, quia sunt omnes pumiliones, maioréfque & valentiores quàm par sit, summas imis corporis habent partes, procedente verò ætate infima maius accipiunt incrementum, donec ad iustam peruenerint magnitudinem, túncque erecti ambulare possunt: hæc enim figura recta maximè accommodata & expedita est ad quaslibet artes, & scientias capessendas & exercendas: quidquid enim contrectamus, vel stantes, vel sedentes id agimus, nil vero proni, aut supini, siquidem positum eiusmodi artes ferè omnes nesciunt, inquit Cælius Rhodiginus, *lib. 2. cap. 11.* Arist. *lib. 4. de partibus animal. cap. 10.* scribit hominem solum inter animalia erectum esse, quoniam ex natura atque substantia diuina est, officium autem Diuini est intelligere atque sapere. *Et lib. 3. cap. 10. eiusd. operis*, notat hominis pedes omnium maximos proportione magnitudinis meritò concessos fuisse ad erigendam corporis molem. Si credimus *Procopio Gazæo* veteris Testamenti interpreti Græco, belluæ capite demisso & ad terram inclinante stantem hominem & erectum circumstant, sequuntur & intuentur, quo possint cultu maiore imaginem Dei velo corporis coopertam colere, & sub hac imagine reuelatam venerari. Caput haber orbiculari figura tornatum ad capacitatem, & dyspathiam. *Aristoteles, sect. 30. problem. particula 3.* docet hominem omnium animalium esse prudentissimum, quia capite minimo ad sui corporis proportionem præditus est, & inter homines qui sunt minori capite prudentiores nasci. In capite hominis plurimus pilus nascitur, qui cùm deciduus est, caluitium parit, soli homini innatum; equus quidem canitiem patitur, sed homo semper à priore parte capitis canescit, tum deinde ab aduerso. Pilorum conuersio binos vertices effingit in humano tantùm capite. Facies homini tantùm, cæteris os & rostrum: illa tristitiæ, hilaritatis, clementiæ, & seueritatis index est; & quod in facie mirabile est, cùm decem aut non multò plura membra contineantur, nullas tamen duas in tot millibus hominum indiscretas effigies existere. Scribit *Euantes Persa*, vbi Chaldaïcam religionem enarrat, non esse homini suam & natiuam imaginem, extrarias multas & aduentitias, hinc illud Chaldæorum, *homo varia ac multiformis & desultoria natura animal.* Quis igitur hominum formas in tot millibus discrepantes, & nullibi prorsus in vniuersis conuenientes non admiratione prosequatur atque obstupescat? Verùm, si causam consideres, summæ prouidentiæ opus in tali singulari dissimilitudine consistere deprehendes; si enim vniuersi mortales omni remoto discrimine vnam eandémque figuram sortirentur, maxima inde rerum confusio oriretur: in quanta enim rerum omnium ignoratione ac tenebris versaremur si distinguendi notum hominem ab ignoto, hostem ab amico, probum ab improbo nulla nobis facultas daretur? Nec si tale discrimen intercederet, nihil impediret quin cum parentibus sororibúsque misceri & coire liceret, si fur in furto deprehensus paululum secederet, aliis permixtus non discerneretur, sed & inter liberos ac parentes nullum omnino cognitionis discrimen esset. Præterea, aliud nihil in hac mortalium vita fieri laudabile posset. Nam homo hominis causa cœcus quodammodo esset, cùm visui ipsius nil aliud comprehendere quàm ætatem atque corporis magnitudinem daretur. Tanta igitur bona summi Creatoris prouidentia, ex formarum discrimine nobis largita est.

Ex Meletio.

Nec tantum figurâ, verùm etiam voce, colore, atque ætate homines distingui ac separari voluit, vt nostri iudicij imbecillitatem omni arte subleuaret. Faciei color facilè mutatur, sed homo solus in se mutat, secùs animalia quæ colorem mutant, vt Polypus, & Chamæleon, colorem alienum accipiunt quodam repercussu. In ascensu faciei hominis supercilia, & pariter, & alternè mobilia, & in ijs pars animæ. Oculi homini tantùm diuerso colore, & numerosissimæ varietatis atque differentiæ, cæteris animantibus in suo cuique genere similes. Palpebras valdè mobiles habet aduersus incursantia, vt magnæ difficultatis sit homini ad comminationem non conniuere. Aures habet immobiles. Malas infra oculos, quas prisci *genas* vocabant, pudoris hæc sedes est. Infra genas hilaritatem risúmque indicant Buccæ: & altior homini tantùm Nasus, ex quo profluuium sanguinis ei peculiare. Mentum nulli præter hominem. Dentes cum ipsis animalibus nascuntur, homini postquam natus est septimo mense, reliquis perpetuò manent, mutantur homini, cuius dentibus quoddam virus inest, nam speculi nitorem ex aduerso nudati hebetant, & columbarum fœtus implumes necant. Pectus homini tantum latum, reliquis carinatum. Mammas solus homo possidet, cætera mammarum notas; sed ne feminæ quidem in pectore, nisi quæ possunt suos partus attollere. Humani ventris figura à brutis animantibus diuersa, siquidem pro magnitudine corporis venter est angustissimus, à posteriori parte in priorem, præcipuè ad thoracem. Vmbilicum eminentem nullum animal præter hominem habet, sed durum quiddam vmbilici loco apparet. Bruta partem corporis superiorem multò maiorem habent quàm inferiorem. Vni homini humeri, cæteris armi, vni vlnæ. Manum instrumentum sapientiæ, quatuor digitis inæqualibus distinctam, & in ea Pollicē reliquis digitis oppositum, homo solus adeptus est: solus etiam ambidexter, solus quoque inter animalia terrestria bipes; ei genua & cubiti contraria, in flexione, & articulorum dispositione: homini suræ tantùm & crura carnosa, pedes maximi, & in his calcis proiectura, ad sustinendum corpus necessaria. Solus homo sedet, quia femora cum spina rectum angulum faciunt, idcirco ad sedendi commoditatem solus nates habet: vt commodè sedere possit ad meditandum & Philosophandum: sedens enim anima, *ex Aristot. 7. Physic* prudentior est: idcirco ex eodem Philosopho, *lib. 4. de partibus animal. cap. 10.* Simia quia formæ est ambiguæ, nec caudam habet, nec nates, cauda caret quia bipes, natibus quia quadrupes: homini verò pedes omnium maximi quoniam erectus est: vni homini cutis polita, æquabilis, candida, & maximè temperata; cæteris corium: vola homini tantum, vngues lati, & defuncto crescunt. Comparatio autem cùm sit cuiuspiam rei præstantioris cum deteriore collatio, hoc ad illud tanquam ad mensuram referendum est. Quæ fuit causa sapienti viro Aristoteli, vt hominem eiusque partes proponeret, ad quas aliorum animalium naturam reduceret. Igitur si eum locis vniuersi quos Natura suprà infràque disposuit, superæ inferæque hominis partes compararentur, inuenies ipsum facilè cæteris animantibus antere, ita eæ ad vniuersi orbis situm atque ordinem accedunt, quemadmodum anteriores quoque & posteriores, item dextræ atque sinistræ: At alia animalia aut eas neutiquam nacta sunt, aut non ita expressas ex *Aristotele, lib. 1. de hist. animal. cap. 16.* Denique plures in homine, quàm in cæteris omnibus animalibus differentiæ reperiuntur, quoniam velocitas cogitationum, animique celeritas, & ingenij varietas, multiformes notas imprimunt: cum cæteris animantibus immobiles sint animi, & similes omnibus, singulisque in suo cuique genere, homo in sensibus à cæteris animalibus superatur, sed tactu excellentiùs cæteris cuncta percipit, eam ob rem animalium est prudentissimum, inquit Aristoteles, *cap. 9. lib. de Anima.*

A partibus externis, ad internas pergamus. Fatentur omnes humanū corpus quoad figuram externam, à brutorum corporibus diuersum esse, sed interiores partes cum illis nobis esse communes, ac penè consimiles. Quum enim par sit nutritionis & vitæ ratio, sic naturalium & vitalium organorum non est dissimilis structura, inquit *Laurentius*, neque cerebri structuram dissimilem iudicauit *Vesalius*. Sed quàm illi miserè decipiantur, & toto cælo aberrent, breui partium internarum enarratione patefaciam; ac proinde illos prorsus ineptire, qui viscerum humanorum structuram, ex brutorum inspectione, æquè cognosci censent. Nam oportebat præstantioris animæ domicilij cameras, & in his conclusa organa distingui à brutorum structura, vt non tantùm decus & discrimen in externis, verumetiam in partibus internis appareret: quippe natura cuique animanti corpus animæ affectibus idoneum condidit; hac quidem

cognitione fiet, vt intuitus quoddam animal non antea visum, prænoscas qualem sub cute structuram habeat, ac frequenter hoc iudicaui, non aliunde eius cognitionem peritiámque adeptus, quàm ex formæ persuasione, quòd singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibúsque propriam obtinerent, ait *Galenus, lib. 6. admin. Anat. cap. 1.* Panniculus carnosus in brutis corio substratus est, vt illud corrugare queant, quod fuisset homini indecens & inhonestum, propterea natura interposuit adipem. Musculi abdominis in brutis differunt structurâ, & numero. In structura discrepant, quod Recti longiores sint, ad claues vsque protensi; in brutis carent neruosis intersectionibus: in numero dissident, quia bini recti supericcti erigendo peni sunt destinati, carent etiam musculis pyramidalibus. Resecto abdomine quatuor vasa vmbilicalia non apparent iam obliterata, quæ tamen in homine vsque ad extremum senium conspicua sunt, & vsum habent, omentum gracile, nec multum adiposum; cuncta intestina tegit & obuoluit, in homine naturaliter infra vmbilicum non descendit, totum circa ventriculum & superiora intestina collectum. Intestina in brutis alio modo constituta & disposita sunt. Nam crassiora imum locum ventris occupant, contrà quàm in homine, longitudine superant hominis intestina, cœcum caret epiphysi vermiculari & longitudinali, & verè saccum exprimit. Hepar in quatuor lobos fissum est; homini continuum & æquabile, quamuis enim bubulum accedat ad humanum, discrimen tamen aliquod obseruatur. Ventriculus in ruminantibus quadruplex, in alijs vtraque maxilla dentatis vnicus adest, sed is corneam musam non refert vt in homine. Lien brutorum tenuis, angustus & oblongus, linguæ bubulæ similis, vix dimidiam humani lienis magnitudinem & pondus æquat. Renum figura & fabrica planè dissimilis, quoniam in brutis phaseoli figuram exprimit, & duplicem intus cauitatem ostendit, in homine admirabilis, & ei peculiaris interna renũ structura, qualis descripta *cap. de Renibus.* Vreteris situs & insertio in vesicam planè contraria quàm in homine, quia non traducitur per duplicaturam peritonæi, & inter duplices vesicæ membranas, nec ipsam perforat iuxta ceruicem: In brutis vesica non est separato ventre disclusa vt homini, sed in imo hypogastrio fluitans oberrat, penis figura & structura in brutis omnino diuersa est. Vterus illis membranosus, oblongus, & in duo cornua sursum extensa diremptus. Denique reliquarum partium genitalium fabrica longe dissimilis existit. Atque vt intelligatis nostræ generationis principia diuersa à brutis animantibus, obseruabitis vterum in grauidis mulieribus diuersum ab vtero bellu no fœto, membranas fœtus dissimiles, vmbilicum alio modo extructum, vasa vmbilicalia diuersa, vt in *historia Fœtus* demonstratur: cotyledones in brutis reperiuntur loco placentæ muliebris vterinæ. In thorace brutorum pulmones in sex lobos fissi sunt. Pericardium non adhæret centro neruco diaphragmatis nisi in boue. Cor in brutis verè conoides, durius est quam in homine, cunctis animalibus in medio pectore consistit, homini tantum infrà læuam papillam turbinato mucrone in priora eminens, in animalibus, at in homine deorsum inclinat centrum neruesi diaphragmatis feriens. Cerebrum homini amplissimum & quatuor boum cerebris grandius atque ponderosius, neque viro quam feminæ maius est, quamuis aliter senserint *Arist. & Plinius.* Ex Philosopho, *lib. 2. de part. animal. cap. 7.* homo inter animalia maximum proportione corporis, humidissimũque cerebrum obtinuit, ob id è cunctis animantibus solus florum taliumque rerum odores sentit, & iisdem gaudet. Interior cerebri structura omnino dissimilis apparet, vni homini cerebrum in infantia palpitat, nec corroboratur ante primum sermonis exordium. Vt externæ auris figura diuersa est, sic internæ auris structura dissimilis. Nam in brutis quatuor illas cauitates non obseruabis, labyrinthus deest, & ossicula tria aliter figurata sunt. Oculus in brutis diuerso modo compositus: septem intra orbitam continentur musculi, sed septimus trifidus neruum opticum amplexatur, obliqui maioris trochlea in certis tantùm animalibus reperitur. Vueæ color variegatus est, crystallinus humor lenti similis; organa vocis aliter in brutis constructa sunt, larynx ex tribus cartilaginibus conflata, caret glottide, soli homini concessa, vt omnium animalium voces imitari queat. Quod *Vua* nomine vltimo palato dependet, in homine tantùm reperitur, vt etiam Tonsillæ, quæ in suibus glandulæ dicuntur, *Plin. lib. 11. cap. 37.* Denique homo, siue corpus siue animam spectes, id habet supra reliqua animalia, vt sicut in Geometria quadrangulum in se continet triangulum, non autem triangulum recipit in se quadrangulum: Ita quidquid brutis inest peculiare, id suo modo etiam in homine reperitur, non autem ea

quæ hominis ſunt, brutorum generi communicata conſpiciuntur. Elegantet *Ariſtoteles* homini, animali ciuili & ad ſocietatem nato, ſermonem præ cæteris animantibus conceſſum fuiſſe ſcribit *lib. 1. Polit. cap. 2.* quia vox tantùm iucundi & moleſti ſignum eſt, idcóque aliis animantibus data, vt moleſtum & iucundũ ſentianr, & inter ſe ſignificent. Sermo autem ad id quod prodeſt & nocet declarandum valet; ergo etiam ad id quod iuſtum & iniuſtum eſt enuntiandum. Hoc autem præter cæteras animantes, hominis eſt proprium, vt ſolus boni & mali, iuſti & iniuſti, & aliorum ſimilium ſenſum habeat. Attexam coronidis loco, quæ *Meletius* ſcripſit in commendationem hominis. Solus homo vocis dulcedinem diſtinguere ac percipere poteſt. Sed & ſoli homini tantùm ad cantus modulamina varia muſices inſtrumenta fabricare datum, ſoli etiam homini per literas abſentibus amicis ſalutem dicere. Solus etiam homo animaduertendi ac conſilij capiendi vi præditus eſt. Solus etiam homo animal riſus capax eſt, quamuis ſimia neſcio quam riſus ſimilitudinem exprimere videatur, nomen tamen riſus non meretur. Solus homo vocalibus inſtrumentis quæ dicenda exprimendáque ſunt, articulata voce format, cùm cætera animalia inarticulata voce vtantur. Sed & intelligentias ipſas ac dæmonas rationali ſermone, non quemadmodum nos vocalibus inſtrumentis ac ſpiritus reciprocatione vti nonnulli opinantur. Soli etiam homini etſi mortali conditione natus ſit, à mortuis reſurgere, ac immortalitate donari datum eſt. Solum hominem rerum ille opifex hîc creatum, & aliò transmurandum condidit. Solus homo inter vtramque vitam prouidentiſſima cura quæ ad præſentem attinent ſatagit, & ne à futura priuetur ſummoperè inuigilat, hanc præſentem tempore mutabilem, illam verò æternam nouit. Præterea ſolus homo in præſentis vitæ lubrico in crimina peccatáque prolabendo, cùm ſeipſum corrigit, ex pœnitentia, veniâ dignus à Creatore efficitur. Siquidem erga ſolum hominem rerum opifex præter alia animalia, præcipua prouidentia vtitur, eúmque exactiſſima ipſius cura dignum cenſet. Hactenus *Meletius lib. de natura humana.* In homine vox magnam vultus habet partem, agnoſcimus eam priuſquam cernamus, & non aliter quàm oculis: totidémque ſunt eæ, quot in rerum natura mortales, & ſua cuique, ſicut facies, hinc illa gentium, totque linguarum toto orbe diuerſitas, tot cantus & moduli, flexionéſque: ſed ante omnia explanatio animi, quæ nos diſtinguit à feris, ex *Plinio.* De laudatione hominis egregia plurima profert *Nemeſius, lib. de natura hominis, ad finem cap. 1.*

Nec ſatis laudatum eſſet Corpus humanum, niſi quorundàm calumnias & opprobria in Naturam iniquè iacta, & temerè effutita repellerem, quibus diuinum opificium imperfectum eſſe cauillantur. Imprimis Naturam arguunt, quod hominem nudum natali die abiecerit, ad vagitus ſtatim & ploratus, quum cæteris animantibus varia tegumenta tribuerit. Præterea, quòd infirmum, alienæ opis egenum hominem produxerit: cætera animalia vbi nata ſunt, naturæ ſuæ ſemina ſentiant: alia pernicitatem vſurpant, alia præpetes volatus, alia natatus. At homo ſcit nihil, ſine doctrina; non fari, non ingredi, non veſci, breuitérque non aliud naturæ ſpôte, quàm flere. Deinde quod hominem ſine vllo præſidio inermẽ emittat in terram, quum reliqua ad ſui tutelam dentibus, cornibus, vngulis, ſpiculis armauerit, aut ſaltem aſtum vel pernicitatem dederit, quò ſaluti ſuæ conſulerent. Tandem, quod magnitudine corporis non æquamus elephantes, velocitate ceruos, impetu tauros, & quod magis iniquum putant,

> *Nos aper auditu, lynx viſu, ſimia guſtu,*
> *Canis odoratu nos vincit, aranea tactu.*

Refutatio eorum quæ reprehenſa ſunt in fabrica corporis humani.

Has omnes calumnias, & deliramenta refellere facillimum eſt. Homo, *inquit Ariſtoteles*, ſicut corpus armis nudum, ſic animam artibus deſtitutam habet, ſed pro corporis nuditate manus, pro animæ imperitia rationem accepit: quorum vſu & miniſterio corpus quidem omni genere armorum munire poteſt, animam autem omnibus artibus exornare. Nam, vt prudenter ait *Philo Iudæus*, pro omnibus brutorum donis ratio homini data eſt, quâ ſibi factam iniuriam vlciſcatur. Rationi tamen manus additæ, quæ præſto eſſent ad iuſſa capeſſenda & exequenda, vt intellectus duplex eſt, ad cognoſcendum & ad faciendum, vnde ſcientia & ars; ita dicere ſolitus erat *Iulius Cæſar Scaliger, Exercit.* 250. rationem eſſe manum intellectus, rationis orationem, orationis manum: manus enim iuſſa facit, iuſſa obediunt rationi, ratio vis eſt intellectus. Quiſquis es iniquus ſortis humanæ æſtimator, cogita quanta nobis tribuerit parens

Lib. 1. Polit. c. 2. & 7. Ethic. c. 6. & lib 3. de part. animal. c. 10.

Natura, quantò valentiora animalia sub iugum mittimus, quantò velociora cursu consequamur, denique quòd nihil sit mortale, quod non sub nutu nostro positum. Certi sunt domitores ferarum, qui sæuissima animalia, & ad occursum exterrentia hominum docent pati iugum, nec asperitatem excussisse contenti, vsque in contubernium mitigant. Leonibus magister manum inserrat, osculatur tigrim suus custos, elephantem mimus Æthiops iubet subsidere in genua, & ambulare per funem. *Seneca Epist.* 85. Apud *Philostratum* miratur Damis puerum elephanto, belluæ quas alit terra maximæ, imperitare & dirigere quò velit: respondet *Apollonius*, hanc belluam omnium ferarum maximè docilem esse, quæ vbi colla submisit homini, omnia ab eo patitur, morúmque similitudinem æmulatur, capútque intra fauces suas tamdiu tecipit quamdiu libuerit homini: noctu fertur suam deplorare seruitutem, flebiliter & miserabiliter immurmurans; quod si ita ingemiscenti homo superuenerit, querelam sistit quasi verecundiâ permotus. *Plinius lib.* 8. *cap.* 4. scribit Elephantum humanissimam belluam, & Tigrem ferocissimum animal, ad hominis conspectum expauescere; *Elephas*, inquit, *priusquam domitus hominem timet, & nondum eo conspecto ex vestigio & odore reformidat.* Ad hanc venerationem hominis lubens attulerim quod non patiantur se aduersus eum adduci, vt ministri fiant alienæ sæuitiæ; quod explicat eleganter *Plinius, lib. cit.* Nec homini nocere possunt, nisi inebriari fuerint thure addiro. Primus autem hominum leonem manu tractare ausus est ostendere mansuefactum Hanno, è clarissimis Pœnorum traditur, damnatusque illo argumento, quoniam nihil non persuasurus vir tam artificis ingenij videbatur, & malè credi libertas ei, cui in tantum cessisset etiam feritas. *Ex Plinio, lib.* 8. *c.* 16. *Ibidem* postquam exposuit leonem, formidabile animal, hominis opem implorasse, subiungit, Miremur postea vestigia hominum intelligi à feris, cum etiam auxilia ab vno animaliū sperent, cur enim ad alia non iêre, aut vnde medicas manus hominis sciunt. Ergo solus homo leonem ferocissimum animal rugiens cuius nomen formidabile regit, vincit, & edomat, ita vt *Zozimus* assueuerit leonem clitellas asinarias gestare. Mirabilia narrat *in Hydrographia Gallica Pater Iesuita*, de occisione Balenæ ab infantulo superequitante, & ad portum siue littus deducente, vt inde discas imperium hominis in omnia animalia maris & terræ etiam vastissima. Quis nisi homo belluas vel atrocissimas eludit? nonne Pardos decipit cum in statua hominis chartam ponit, quam illi ineptè lacerant, homo verò in insidiis loco inferiori positus belluæ amentiam ridet, *ex Diuo Basilio.* Feræ agrestes hominem teformidantes interdiu delitescunt, atque terribiles ac ferrissimæ bestiæ suarum vitium oblitæ hominem reformidant, præsertim interdiu, itaut lupus hominem conspicatus præcipiti fuga terga vertat. Propterea verissimum est hoc edictum in gratiam hominis ab Omnipotente Deo promulgatum. *Terror vester ac tremor sit super cuncta animalia terra, & super omnes volucres cali, cum vniuersis quæ mouentur super terra, omnes pisces maris manui vestra traditi sunt.* 1. Geneseos cap. 20. & 9. *Ecce dedi vobis potestatem calcandi super serpentes & scorpiones, & super omnem virtutem inimici*, inquit *Messias, D. Luca cap.* 10. *Plato* cum ex Anatome sui corporis fabricam didicisset, Naturæ gratias egisse fertur, quod homo natus esset. *Eleganter D. Bernardus, tract. de misericordia: Admoneo te*, inquit, *vt sine intermissionibus recorderis, quàm bonus & dulcis erga te sit creator tuus, quanta bonitas eius fuit, quod te cùm non esses creauit, & quod te non pecus aut creaturam insensibilem, sed eam creaturam fecit, quæ cum posset intelligere & amare, & cum eo suam æternitatem æternaque & felicia possidere.* Neminem igitur tam vecordem puto, qui spectata corporis sui structura, belluarum conditionem sua sorte potiorem esse censeat: non alium testem produco, quàm Apuleium, qui conuersus in asinum seruata mente, nihil prius expetiuit quàm in hominis figuram emigrare. Nabuchodono sor in brutum conuersus, cùm formam istam fœdam agnouisset, sensu cordis humani recepto, fleuit, & quauis die ac nocte quadragies orauit, ob sibi restitutam figuram humanam, ait *Epiphanius, lib. de vitiis Prophetarum.* Stoïcis adeò placuit humani corporis forma, vt insipientiam cum figura humana, prælulerint sapientiæ cum figura belluina. In illa *Ezechielis* visione, animalia ante thronum Dei, figuram & imaginem hominis veluti nobiliorem in vultu præ se ferebant. Equidem plena diuinitatis mihi videtur humani corporis fabricatio, nec absque summa ratione *Pythagoras* hominem ad sui venerationem hortabatur, quippe credebat numen esse quoddam terrena nube circumfusum. Interrogatus Philosophus quid esset Deus, & quid Homo: Deus est, inquit, immortalis Homo, & Homo Deus mortalis,

Dominatus in terrena omnia homini datus.

Οἱς

θεὸς ὢν ἄμφοτερος ἀθάνατος, καὶ ἄμφοτερος θνητὸς ὤν. Homo, *ait Plotinus lib. 2. Enneade 3. cap. 9.* tam pulchrum eſt opificiũ, quàm pulcherrimũ eſſe poteſt, atq; ita in mundũ conſtitutus, vt ſortem habeat cæteris animantibus meliorem atque præſtantiorem. *Picus Mirandulanus* in quadã oratione ad cœtum Romanorũ habita, refert ſe in Arabũ monumenris legiſſe *Abdalam Saracenum* quendam interrogatũ, quid in hac mundi ſcena admirandũ ſpectaret, non barbarè ſed prudentet reſpondiſſe, nihil homine admirabilius, nihil in rerum natura pulchrius & diuinius Homine. Idcirco *Phauorinus* P*hiloſophus*, *idemque Antaomicus*, hominis fabricam conſpicatus & admiratus, exclamauit nihil magnum in mundo, præter Hominem, nihil magnum in homine pręter Animum: Vnde propter corporis prærogatiuas & inſignes dotes, Hominem adeo amabilem eſſe voluerunt, vt quidam ſcripſerint ab (amo) vocatum, vel à dictione Græca ὁμὸς, quod ſit animal amabile, & ſociabile: inde veteres Hominem homonem dixere, vt eſt apud *Ennium*,

Vulturis in ſyluis miſerum mandebat homonem.

Scias igitur non eſſe Hominem temerarium & inconſultum opus. Inter maxima rerum ſuarum Natura nihil habet quo magis glorietur, aut certe cui gloriatur. Adſpice quantùm tui ſollicita, etiam in brutorum genere iniurias tibi factas vindicet. Terra ſerpentem homine percuſſo non amplius recipit, pœnaſque etiam inertium nomine exigit. *Plinius lib. 2. cap. 63.* ſi venenata animalia in nos poteſtatem necis habent, viciſſim nos, ſolo tactu quædam enecare poſſumus: venenum eſt homini lepus marinus, & viciſſim eidem venenum homo, ſi digito tactus fuerit in mari moritur, *Plinius, lib. 32. cap. 1.* quaſi Naturæ placuerit, vt alibi notat *Plinius*, gignere in toto corpore, & in quorundam oculis venena, ne quid vſquam mali eſſet, quod etiam in homine non eſſet. Idem notat Aconitum & Scorpionem ab homine ſumpta non nocere, ſed iuncta ſe mutuò perimere vt homo ſaluetur, *l. 27. c. 2.* De Pſyllis & Ophiogenis qui feris venenatis dominantur, iiſque victitant, legendus *Plinius initio lib. 7. & Celſus lib. 3.* Fulmen vnum animal hominem non ſemper extinguit, cætera illico, hunc videlicet Natura tribuente honorem cum tot belluæ viribus præſtent. Virorum cadauera ſuffocatorum ſupina fluitant, fæminarum prona, veluti pudori defunctarum parcente natura. *Ariſtoteles* nullum animal niſi æſtu recedente expirare affirmat, obſeruatum id multùm in Gallico Oceano, & dumtaxat in homine compertum, *auctore Plinio, lib. 11. cap. 43.* Homo ex temperamenti æquabilitate vbique terrarum degere poteſt, cùm cætera animantia in quibuſdam locis non degant, vt docet exemplis *Plin. lib. 8. cap. penult.* At homini nulla regio inutilis & incommoda, vbique terrarum conſociabilis, cui omne ſolum patria eſt, vt piſcibus æquor, vt volucri vacuo quidquid in orbe patet. Vt eo nomine homo verè ſit κοσμοπολίτης, vt de ſe dixit *Diogenes*. Animalcula quæ videntur hominem infeſtare, cuiuſmodi ſunt pulices, cimices, pediculi, ad vſum hominis creata ſunt, vt nobis ſegnitiem & ſomnolentiam excutiant, ait *Quintus Serenus*,

Hominis prærogatiuæ.

Noxia corporibus quadam de corpore noſtro
Progenuit Natura, volens abrumpere ſomnos
Senſibus admonitis, vigileſque inducere curas.

Mulier pro tot moleſtiis nouimeſtris geſtationis, & laboribus parturiginis, ſatis ſe remuneratam ſentit & agnoſcit, cum ex ſe natum hominem videt, ipſa teſtante Sacra Scriptura, *Ioan. cap. 10. Euangel.* Quis ille miſanthropos, qui deinceps corpus humanum Dei ſacrarium, minorem quidem, ſed maiore pretioſiorem mundum, & quoddam veluti Naturæ conclaue, inuiſum & exoſum habere poteſt? ſi corporis humani fabricam attentè contemplatus fuerit, dotes & facultates eius conſiderauerit? Vos igitur omnes quibus meliore luto finxit præcordia Titan, inuitò & exhortor ad Anatomes, id eſt corporis humani cognitionem, in qua vera philoſophia conſiſtit. Interrogatus *Philoſophus* quando cœpiſſet philoſophari, prudenter reſpondit, quando cœpi meipſum cognoſcere, τὸ γνῶθι σαυτὸν, τὸ Θεοῦ ὁμοιοῦσθαι καὶ ἀρχὴ, καὶ τέλος πάσης τῆς φιλοσοφίας καὶ ἀξίωμα, inquit *Simplicius*. Nam in humani corporis cognitione, humanæ diuinæque Philoſophiæ principium continetur, ſi *Damonaci Philoſopho* credimus: imò culmen & perfectio, vt eleganti gradarione declarat *Agapetus ad Iuſtinianum*, qui ſe nouit Deum noſcet, Deum noſcens, Deo aſſimilabitur, aſſimilabitur qui Deo dignus erit, dignus erit qui nihil Deo indignum admittit, ſed cogitat quę Dei ſunt; & quę cogitat loquitur, & quę loquitur facit. Vberrimus ex ſui cognitione fructus, quem ex Anatome comparare & poſſidere licebit. Quapropter cum

D. Augustino, seriò sapite, & vobis alta mente repostum nunquam excidat hoc præceptum, *quoniam dictum est, vt cognoscam meipsum, sustinere non possum vt me habeam incognitum. Nam si te ignoras, ô pulcherrima (sic alloquitur Deus animam hominis) egredere, & abi post hædos* tuos: vt significaret eos qui naturæ suæ conditionem ignorant, dignos esse qui ad pecudum greges ablegentur.

Sciscitanti quæ vtilitas Deo ex homine, vt eum propter se crearit, egregiè respondit *Lactantius, lib. 7. de Diuino præmio, cap. 5. vt esset qui opera eius intelligeret, qui prouidentiam disponendi, rationem faciendi, virtutem consummandi, & sensu admirari, & verum proloqui posset.* Quorum omnium summa hæc est, vt Deum colat, is enim colit, qui hæc intelligit. Is artificem rerum omnium, is verum patrem suum debita veneratione prosequitur, qui virtutem Maiestatis eius de suorum operum inuentione, inceptione, perfectione metitur. *Epictetus* apud *Arrianum lib. 2. cap.* 8. Omnia animantium genera Dei opera esse fatetur, sed hominem opus illius præcipuum, & cuius gratiâ cætera sunt creata; Illa Deum intra se non habere, hominem Diuinæ naturæ particulam esse, & illum intra se circumferre, aut saltem in creaturis omnibus Deus est per modum vestigij; in homine solo per modum imaginis. *Hermes Trismegistus* de homine scriptum reliquit, quod ipse brutis & mundo præstat ratione & mente, spectator enim operum Dei factus est, & admiratus ea, tandem cognouit Creatorem, quod qui facit, Creatori gratias habebit & pius erit, vnde sine Philosophia summè pium esse impossibile statuit.

Quod autem nobis aperit & ostendit admirabilem nostri corporis structuram, simúlque nos ad Dei summi opificis cultum & venerationem excitat & inducit, *Anatome* censetur; *quæ nihil est aliud quam humanæ diuinæque sapientiæ theatrum, lucidissimum speculum, quo nos Deúmque intuemur.* Illa præstantissimam nostri corporis fabricam retexit, contextam neruis, arterijs, venis, cæterisque omnibus, quæ communia brutis animantibus, meliorem in nobis compagem, præstantiorémque figuram adepta, vsum ostendunt quem animus diuinæ mentis delibario, & auræ cælestis particula postulabat. Propterea non puduit Christianos Theologos, *Lactantium*, *Ambrosium*, *Basilium*, *Chrysostomum*, *Theodoretum*, diuinæ prouidentiæ validiora argumenta ex nostri corporis fabricatione depromere; Nam Deum qui vult nosse, seipsum vt cognoscat necessum est, *inquit D. Chrysostomus*, siquidem accurata nostri corporis speculatio sufficienter te manu deducet ad Dei cognitionem, vt eleganter *D. Basilius* adiunxit. Etenim opera Naturæ testantur de suo opifice, & nos in auctoris trahunt cognitionem, ac potissimum si causas eorum cognoscamus, ait *Aristoteles, lib. 2. de partib. animal. cap. 5.* quod videtur designatum *à D. Paulo, cap. 1. ad Romanos. Mercurius Trismegistus* affirmat, diuinam essentiam à nobis comprehendi non posse nisi per illius comparationem cum natura nostra, ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ νοεῖν, idcirco vir pius & sanctus à Deo quotidie postulabat, nouerim te, nouerim me, nouerim me, nouerim te. Idem *Trismegistus in Pimandro*, quærens, quomodo Deus fugiens nostrum conspectum imbecillum ex operibus quæ tanguntur & cernuntur deprehendatur, monet imprimis ex hominis operis pulcherrimi consideratione Deum auctorem intelligi. Quicumque discendi cupidus, inquit P*sides lib. de vanitate vitæ*, in sui cognitione laborat, nihil ei in tota natura occultum & ignotũ esse potest, quoniã Hominis natura paruus est mundus. Sed ex hoc iucundo Anatomes studio maior vtilitas ad Medicos deriuatur. Nam apud *Galenũ*, nihil est aliud in arte medica τεχνικόν, peritum artificem fieri, quàm *Anatomes & Pharmacia perfectam habere notitiã.* Illius enim ope & ductu, vniuersa Medicina patescit, adeo vt Anatomicus intra semestre possit edisscere, quod alius absque Anatome vix in duobus annis assequeretur: eam ob rem dicere soleo, *Anatomẽ esse Medicinæ oculum, quo quid agendam, quid vitandum admonemur, atque peruidemus.* Eiusmodi lumine quum esset orbatus iuuenis Medicus, ad ægrũ accersitus, pro vena secuit arteriã, quæ repentinam mortem intulisset, nisi maturè Galenus succurrisset. Alter cum ex solis cõmentarijs Anatomen didicisset, sine oculata partiũ inspectione, puncturã nerui in brachio instar alterius vulneris curauit, quũ ex situ partis affectæ non animaduerteret subesse neruum: tandem ex malè curato vulnere contigit ægrum interire, magna medici infamia, artísq; dedecore. Nouit *Galenus* Chirurgum, qui cùm externos brachij musculos innoxiè præcidisset, posteà tenuiore scapello in musculos interiores temere adacto neruos, venas & arterias præcidisse, ægro interea medicũ increpante; qui brachium motu sensúque priuatũ habuit. Simile infortuniũ ignari Chirurgi recitat *Gale-*

Ex Anatome petenda.

nus lib. 1. *de loc. aff.* quum ex ceruice strumas in profundo sitas exscinderet, & inter secandum quoddam vas membraneum non specillo secaret, sed vnguibus euelleret, imprudens ob ignotantiam, simul recurrentes neruos distraxit, & abrupit; sicque puerulum liberauit à strumis, sed mutum reliquit. *Galenus* ex notitia neruorum magnam laudem sibi comparauit, quòd ei qui ex alto in spinam deciderat, & in manuum stuporem torporémque incidetat, non manibus quibus Medici Anatomes ignari medebantur, sed spinæ remedia admoueret, à qua neruos in ipsas manus deduci ex Anatome didicerat. Ad huius rei confirmationē admirabilis locus extat apud Hippocratem *lib. de veteri Medicina*. Multæ extra & intra corpus figurarum species sunt, quæ magnoperè inter se differunt, quod ad affectiones pertinet, tum ægroto, tum sano, veluti capita parua aut magna, colla tenuia aut crassa, longa aut breuia, ventres longi aut rotundi, pectoris & costarū latitudines aut angustiæ, & alia infinita, quæ omnia nosse oportet, quatenus differunt, quò causas singulorum cognitas probè obsetues. Quorsum istas historias? vt omnes intelligāt doctrinę Anatomicę necessitatē in exercenda Medicina, vt illos errores vel potius homicidia, quæ ab ignaris & imperitis perpetrantur, peritus Anatomicus euitare possit. Quis adeo lynceus & perspicax, vt corporeis oculis internorum & latentium morborum sedes dignoscere queat. Non est fenestratum corpus humanum, vt quod intus agitur peruideamus. Sed fenestra, quam Momus in humano corpore desiderabat, ipsa est *Anatome*, corporis abditos recessus inuestigans, quorum obseruatione, interiorum morborum sedes, partium consensus inter se, & hostis intestini eijciendi viæ accommodatæ deprehenduntur. Id apertè *Galenus* declatauit *Artis paruæ c.* 74. Constat quod plurimùm ad eorum quæ latent sensuum cognitionem confert, ea quæ ex Anatome habetur peritia, & operationum, & vsus inuentio. Quicumque igitur facultatem dignoscendi corpora lapsa consequi cupit, oportet ipsum in sectionibus, ac operationū & vsuum inuentionibus exercitari: quisquis enim artificiosè corpora humana secare nouit, eorúmque singulas particulas diligenter inquirit, ex his latentium morborum causas & sedes facile intelliget, necnon accómodara remedia pręscribet. Adiunge primum cap. *lib. de vocalium instrument. dissectione*. Quicunque ratione curaturus est, causas is tum actionum nostrarum secundum naturam, tum affectionum præter naturā, vt illas seruare, bas è corpore eijcere possit, cognouisse debet. Modos item secundum quos actio fit, & locos in quibus, & instrumeuta per quæ. Actionis enim modus cognitus promptiotes ad opitulandum nos reddit, nimirum qui naturæ opera imitemur, locus localiter opitulari nos docet, ne illæsis particulis tanquam affectis, frustra molestiam inferamus, affectisque tanquam sanis non opitulemur. Instrumenta denique propriam ac suam cuiusque ostendunt curationem; alio enim modo neruus affectus, alio cartilago, & alio carnosum genus curatur. Secùs verò Anatomiæ ignaris accidit, quos non ineptè cæco & insano comparaueris, qui nunquam visa horologij fabrica, velit tamen, si motus cessaret, consilium dare, quid esset in eo agendum. *Photius in Bibliotheca*, *Aëtij* librum inferiorem *Oribasij* scriptis iudicauit, quod Anatomen neglexerit. Cum *Oribasij* collectione, *inquit Photius*, quæ septuaginta libros complectitur, committere se ausus est *Aëtij* labor, inferior fortasse videbitur: tum quod tractationem *de Anatome* prætetierit, quam ille explicanit: tum quod considerationem *de vsu partium*; quæ Philosophi potius erat quàm Medici curantis opus, similiter hic prætermiserit. A Græcis ad Arabes transeo, qui cùm Anatomicæ doctrinæ vtilitatem agnoscerent, etsi in hac arte rudes essent, vt *Auerroës* de suis ingenuè fatetut, forsan quia Iudæi, quibus cadaueris humani inspectio & attrectatio interdicta; nihilominus præclara de boc studio Anatomico elogia scriptis suis inseruerunt. Imprimis quanti fecerit *Auicenna* artem Anatomicam, ipse manifeste declarauit *lib. 1. fen 2. tract. 5. cap. 1.* Oportet illum qui ægritudines vult cognoscere occultas, Anatomiæ cognitionē adeptus sit, vt per eam cognitio substantiæ cuiusque membri acquiratur; si est carnosum aut non carnosum, & cuiusmodi est eius forma, vt sciat verbi gratia, si apostema hoc, quod babet hanc figuram in hoc aut in alio sit membro, aut sit proportionatum figuræ eius, & sciat si possibile est, quid in eo tetineatur, & sciat societatem, & membri operationem, vt ipsius cognoscat ægritudinem. Quare medico qui vult ægritudines regere quæ in membris existunt occultis, necessaria est Anatomia. Idem *lib. 3. fen 4. c. 26.* agens de sectione frontis, monet Anatomen Chirurgis esse apprimè necessariā. Atque vt ad praxim siue curationem morborum Anatomes vtilitatem indicatet, in thetapeusi morbotū cuiusque partis, Anatomen siue ot-

Quantum hæc cognitio sit necessaria Philosophis & Medicis.

ganicam ſtructuram, tanquam fundamentum præmiſit. *Albucaſis Arabs initio ſuæ Chirurgiæ* idem teſtatur. Nemo debet in re tam difficili (intelligit Chirurgiam) quidquam conari, niſi ſit Anatomes & medicamentorum ſciens, quia aliàs eſt impoſſibile vt non cadat in errorem, quo interficiuntur homines. Vidi, *inquit*, Medicum ſtolidum ſecuiſſe apoſtema ſcrophuloſum in collo mulieris,& incidit quaſdam arterias, ex quibus fluxit ſanguis donec cecidit mortua inter manus eius, &c. Neceſſitatem ſcientiæ Anatomicæ in definiendis quæſtionibus Phyſiologicis agnoſcit *Auerroës lib. de part. animal.* Dum ſui ſæculi deplorat infortunium; quod propter inteſtina & ciuilia bella de religione, priuatus diſſectionibus Anatomicis, coactus fuerit vacare ſpeculationi ſine diſſectione ad conciliandum diſſentientes Ariſtotelis & Galenj opiniones: ideóque præcepit *Fernelius*, & vt nemo ad Pathologiam ſuam particularẽ accedat, niſi gnarus Anatomes ac peritiſſimus, & quæcumque quis leget & audiet, fixa meditatione ea contempletur in humano corpore. Itaque vt ad hiſtoriæ fidem, Geographia, ait idem *Fernelius*, ſic ad rem medicã humani corporis deſcriptio pernoſcenda. Vt enim qui rerum geſtarum memoriam repetunt, non illas rectè poſſunt animo concipere, niſi prius locos & regiones quibus obtigerint, vel ſenſibus luſtrarint, vel ſibi quodammodo ipſi cogitatione depinxerint; ſic profectò ſi quæcunque ſolet ars medendi, tractare, inſpicienda ſunt, neceſſum eſt humanum corpus perſpectum habere, in quo omnia contemplemur, & quaſi penitus animo cernamus. Quaptopter eos in curationibus morborũ cœcos reputo, quibus hic medicinæ oculus non prælucet, vel, vt loquitur *Galenus*, ſimiles iis qui in lectica iter cæci faciunt, vel ſine pixide nautica pelago ſe committunt, longinqua littora petituri, in ſumma ſecuritate ſunt meticuloſi, in periculoſo mari gurgitum & latentium ſcopulorum ignoratione ſecuti & audaces. Anatomen igitur ducem ſequatur, qui perfectam rerum naturæ cognitionem affectat, hanc Medicus aſſiduè colat & diligenter amplectatur, ſi materiam quam tractat, perſpectam & probè cognitam habere deſiderat.

ANATOMES ANTIQVITAS, ortus & progeſſus.

CAPVT II.

Gen. c. 32.

SACRÆ litteræ certiſſimi rerum omnium indices, artis Anatomicæ vetuſtatem manifeſtè docent; dum referunt luctam Iacobi Patriarchę cum Angelo, & ligamentum illud rotundum deſcribunt, quo femur acetabulo iſchij coaptatur & articulatur, vel neruum eum deſignant, qui omnium craſſiſſimus in femur, tibiam, imumque pedem defertur, ſolúſque hanc totam pedis molem agitat, qua corpus ſuſtentatur; Vnde eo neruo tacto totum crus emarcuiſſe perhibent: cuius calamitatis memores Iudæi, ab eo tempore eſu neruorum & carnium pedumque poſteriorum abſtinuerunt. Deinde *Ioſephus* præcepit ſuis Medicis, vt Patris ſui corpus condîrent aromatis ex more Ægyptiorum, apud quos ſolebant cadauera exenterari. Euidentiùs adhue probatur primo millenario non ignotam fuiſſe Anatomen, eo quod brutorum animantium diſſectio, quæ penes Sacerdotes erat in populo Iſraëlitico, in ſacrificijs publicis exercebatur; vbi non decebat carnes pro libitu laniare, ſed ὀρθοτομεῖν, rectè & ritè partiri iuxta præſcriptum. Hoſtia dicitur διχοτομεῖσθαι, quando in partes ſeu membra craſſiora & majora ſecatur; μιστύλλεσθαι quando in partes breues ſeu minutas diuiditur, inquit *Euſtathius, comment. in Odyſſ. 2.* & ἐλεοὺς vocabant, menſam in qua carnes ſecabantur. Iſta verò diſſectio fiebat, dextrè, ſolerter, rite, vnde *apud Homerum* illæ particulæ ἐπισταμένως ſcienter, περιφραδέως conſultò, ſiue conſideratè, & κατὰ μοῖραν rite & decenter ſectæ dicuntur. Nec hodie caret artificio pecorum diſſectio quæ mactantur ad eſum, quæ fit iuxta ritus antiquos, ex commentariis & picturis Anatomicis, vt docet *Buxtorfius, lib. de Synagoga Iudaïca, cap. 28.* Ab ijs ſacrificulis poſtea manauit conſuetudo ad alios putà Philoſophos, & à pecudibus ad hominum corpora tranſitum eſt. Vetuſtatem illam Anatomiæ doctrinæ confirmant tempora quibus *Salomon*, *Homerus*, *Hippocrates &*

Primis temporibus apud Iſraëlitas & ſacrificulos cognita rudimenta Anatomes.

Democritus ſummi Anatomicæ ſcientiæ cultores floruerunt. *Apud Salomonem cap. 12. Eccleſiaſtici* quædam Anatomica leguntur, quæ ſum interpretatus *initio lib.* 4. Vniuerſa *Homeri Poëſis* elegantioribus artis Anatomicæ floſculis abundat. *Meletius lib. de natura hominis*, demonſtrat Homerum peritum fuiſſe Anatomicum. *Galenus* Homeri teſtimonium profert, dum explicat ligamentũ hepatis, *lib. 4. de vſu part. cap.* 14. quod in Cyclope lethali vulnere fregit Vlyſſes, dum telum adigit ad eam partem, quâ venæ cauæ truncus ab hepate emergens diaphragmati occurrit. *lib. 9 Odyſſeas*, οὐτάμεναι πρὸς ςῆθος ὅθι φρένες ἧπαρ ἔχουσι. Quàm graphicè deſcribit *Homerus* magnum pedis poſtici tendonem, quo bigis raptatus fuit Hector ab Achille?

> Αμφοτέρων μετόπισθε ποδῶν τετρῆνε τένοντε
> Ες σφυρὸν ἐκ πτέρνης βοέους δ' ἐξῆπτεν ἱμάντας.

Non poteſt Medicus & Anatomicus, exactius fracturam & luxationem articuli coxendicis deſcribere, quàm Homerus Iliados 5.

Homero nota fuit hominis ſtructura.

> Τῷ βάλεν Αἰνεία κατ' ἰσχίον, ἔνθατε μηρὸς
> Ισχίῳ ἐνστρέφεται, κοτύλην δέ μιν καλέουσι
> Θλάσσε δέ οἱ κοτύλην, πρὸς δ' ἄμφω ῥῆξε τένοντε.

Hippocrates fuit ſummus Anatomicus.

Ariſtoteles lib. 3. de hiſtoria animalium progreſſum venæ magnæ ex *Homero* recitat.

Teſtatur *Galenus, Comment. in lib. 3. de Artic.* Hippocratem potiſſimum rationi corporum incidendorum ſedulam operam dediſſe, cùm Anatomen mirum in modum ad artem Medicam conferre ſciret, quod nunc apertè docet cùm ſpinæ naturam intelligi voluit, quam Empirici non ſecus atque cæterarum partium contemplationem inutilem eſſe dicunt. Ipſemet *Hippocrates lib. 3. de artic.* Commentarios de venis & arteriis pollicetur, quos nunquam videre potuit Galenus. Attamen quum liber *de Oſſium natura*, duas Anatomicæ doctrinæ partes contineat, oſſa, atque venas & arterias; Auſim affirmare primam libri partem eſſe *Mochlici* concluſionem, & reliquam huius libri partem eſſe *librum de venis*, quem pollicetur Hippocrates, oſſibus male adſutum: & in hac opinione fuit Galenus, *lib. de Gloſſis Hippocratis, dictione* φλεβῶν. Præterea *librum de corporum diſſectione* conſcripſit, quem imperfectum habemus. *Ipſemet Galenus libros de Anatome ſecundum Hippocratis doctrinam* compoſuerat, quorum deploranda eſt iactura. *Hippocrates* canes diſſecuit vt pulmones obſeruaret, *lib. de Corde.* Ibidem monet quod diſſectio accurata huius partis non eſt opus cuiuſuis, ſed periti artificis, & appellat iſtud opus Chirurgiam. *Lib. 6. Epidem.* ſcribit hominem habere cola inteſtina cani ſimilia. *Ibidem, lib. de intern. affect.* teſtatur ſe in boue, in cane & ſuẽ quadrupedibus diſſectis tubercula in pulmone aquâ referta deprehendiſſe, vnde natus fuerat *Hydrops Thoracis.* Idem teſtatur ſe ex hominis oſſibus oſſa deſcripſiſſe, primus ſpinæ admirabilem figuram deſcripſit; primus veſiculas ſeminarias, earúmque ſitum, omenti vſum, valuulas venarum, ortum neruorum, lienis actionem, vteri conformationem. Atque vt extaret aliquod monumentum æternum & immutabile ſuæ diligentiæ, laborisque in hoc ſtudio exantlati, ſceletum ære fabricatum Apollini Delphico conſecrauit, *vt author eſt Pauſanias*; ille idem *lib. de Oſſium natura*, candidè profitetur, ſe quæcunque de oſſibus exarauit, ex Hominis oſſium inſpectione didiciſſe. *Democritus* Hippocrati coæuus, animalium diſſectionibus aſſiduè vacabat, quem animalia ſecantem offendit *Hippocrates*: Quamuis ea de re dubitet *Corteſius in ſuis Miſcellaneis Medicis.* Chamæleontem per ſingula membra diſſectum Democritus, *peculiari volumine* dignum iudicauit, *teſte Plinio.* Idem tantum extorum inſpectioni tribuebat, vt ex ſolo eorum habitu ac colore, rerum quas terra procreat vbertatem, tenuitatémque aëris, qui nos ambit, ſalubritatem ac peſtilentiam ſignificaret, *ex Cicerone. Ammianus Marcellinus lib.* 28. Democritum peritum fuiſſe Anatomicum declarat, diſciſſarum pecudum exta rimari cum Anatomicis Democritum putes, docentem quibus modis poſteritas mederi doloribus poſſit internis. Forſan eius libri tam Anatomici, quàm de Magia, & rebus reconditis ad nos perueniſſent, niſi magna eorum pars à Platone in ignem coniecta fuiſſet, vt tanti viri memoria periret, inquit *Laertius*: nihilominus extat ſuperſtes *Epiſtola* quædam *Democriti ad Hipp.* ſcripta, vbi myſteria artis Anatomicæ paucis verbis aperiuntur. Interim moneo *geminum Democritum* extitiſſe, vnum ſeniorem & Coum, qui præceptor fuit Hippocratis, in ſenectute cæcus fuit, de quo intelligendus eſt Tullius, *lib. 5. Tuſcul.* alterum *Abderitem*, qui

Quin etiam Democritus fuit Anatomicus.

non potuit esse præceptor Hippocratis, quamvis id afferat *Soranus*, & dubitet *Celsus in præfatione*. Nam ille docebat Medicinam, nempe magicen eodem tempore, quo *Hippocrates*. Veram Medicinam profitebatur, *attestante Plinio*. Propterea magnam obseruo in vtroque Democrito distinguendo confusionem, nec puto epistolas, quæ nomine Hippocratis & Democriti circumferuntur veras, & germanas esse scripturas istorum hominum, sed suppositiitias. De Democriti excæcatione spontaneâ propter insanum mulierum amorem, lege *Tertullianum in Apologetico*. De Democrito Chymiam profitente, *vide Senecam in epistolis*. De magicis operibus. Democriti multa reperiuntur apud *Plinium*. De libro secretorum Democriti *Vitruuius*. De opinionibus Philosophicis Democriti passim *Aristoteles*. Sed nunquam nominat *Abderitem*. De responsione Democriti Abderitis ad Darium ingentem mortem vxoris suæ, lege *Epistolam* 37. *Iuliani Imperatoris*. De Democrito, qui elusit Abderitanos fictis terroribus dæmonum, ipsum terrefacientes vide *Lucianum in Philopseude*, *Solinum de Catochite lapide Democriti*. *Agellius lib.* 10. *cap.* 12. conqueritur de portentis fabularum quæ *Plinius Secundus* indignissimè Democrito adscripsit, tandemque concludit, *Multa videntur ab hominibus malè solertibus huiuscemodi commenta in Democriti nomen data, nobilitatis auctoritatisque perfugio vtentibus*. Nunc è diuerticulo ad viam redeo. Si Anatome à tam longo tẽpore fuerit cognita priscis Philosophis, ineptè *Chalcidius*, *Comment. in Timæum Platonis*, Anatomes inuentionem, *Alcmeoni Pythagoreo* Philosopho eminentissimo acceptam retulit. Nam illa simul cum Medicina nata est, & adoleuit, & si verum fateri volumus, reliquas Medicinæ partes præcessit. Neque enim curatricis Medicinæ præcepta tradi potuissent, nisi prius perspecta & explorata hominis natura, nec sciri potuisset quid in corpore contra naturam contigerat, nisi priùs quæ inerant secundùm naturam, cognita fuissent.

Nunc paulò diligentiùs inquiramus artis Anatomicæ incunabula, quibus initiis orta fuerit, quando adoleuerit, & ad maturitatem seu perfectionem suam peruenerit.

Animantium sectio corporúmque apertio siue euisceratio, præterquàm in sacrificijs, primo sæculo insitata fuit: quod tunc homines ab esu carnium abstinerent, forsan ex illa Pythagoreorum Metempsychosi deterriti,

Spiritus éque feris, humana in corpora transit,
Inque feras noster, nec tempore deperit vllo.

Ob eam causam *Pythagoras* ex diuinationibus solam Aruspicinam repudiauit ac improbauit. At ille plures discipulos educauit ac eduxit, inter quos *Empedocles*, & *Alcmaeon Crotoniata* præ cæteris excelluerunt, *authore Laërtio*. *Empedocles* doctrinam præceptoris sanctè retinuit, nec ab ea discedere voluit. Existimauit omne quod viuit & mouetur edendum non esse. Alter verò, *nempe Alcmeon Crotoniata*, cuius opiniones Anatomicas recitat *Aristoteles*, nempe capras auribus spirare, animam esse immortalem, quia mouetur vt cælestia corpora, ille inquam homines ad vsum, & esum carnium traduxit, ob idque primus *Anatomen* inuenisse atque vulgasse perhibetur. Ab eo tempore animalium sectio tam ad sacrificia quàm ad hominum epulationes popularis facta fuit, quoniam in sacrificiis licebat cunctis victimarum cæsarum viscera intueri: & cùm familiaris esset esus carnium, poterat vnusquisque empta viscera domi per otium contemplari; quod præstare consulit *Galenus* ei qui Anatomes studio tenetur, vt ex macello cor, pulmones, cerebrum emat, ad priuatam & domesticam exercitationem.

Cùm autem *Medici* & *Philosophi* secandis animalibus assuescerent, audaciores iam facti, humanis corporibus non pepercerunt. Est enim verisimile veteres Medicos humana corpora resecuisse, vt singulorum viscerum, membrorum etiam sapores omnes indagarent, omnia persequutos vsque ad resegmina vnguium. *Ex Plinio lib.* 28. *in præfatione*, & *Galeno lib.* 10. *de simpl. medic. facult. in præfatione*, qua de re commentarios scripserunt *Xenocrates*, & hoc multùm antiquior *Democritus*. Lacedæmonij pectus *Aristomenis Messeny* dissecuere, causa videndi, hirsutumque Cor repertum est. *Plinius lib.* 11.

Certum est *Anatomen* primo & secundo sæculo exosam atque inuisam fuisse, quod crederent Medicos, quorum quidam erant *Magici*, visceribus humanis abuti ad perniciem hominum, ex quibus sua veneficia pararent. Scribit *Plinius*, *Magicem natam primùm è Medicina, ac specie salutari irrepsisse, velut altiorem sanctioremque, quàm Medicinam.*

Vtramque dico Medicinam, Magicémque eadem ætate efflornisse, illam Hippocrate, hanc Democrito illustrantibus. Quod autem *Magici* ex humanis visceribus sua veneficia conficerent, docet *Lucanus lib. 6.*

——— laqueum nodósque nocentis
Ore suo rupit, pendentia corpora carpsit,
Abrasitque cruces, percussaque viscera nimbis
Vulsit, & incoctas admisso Sole medullas, &c.

Eodem crimine *apud Horat. in Epod.* Canidia notatur. Nemo dubitat *Druidarum* Medicinam antiquissimam fuisse, eámque *vulnerariam* extitisse; At illa infamis iudicata fuit, quod humanis victimis vteretur. Hominum corpora incidisse potiùs crederem, ad inuestigandam hominis fabricam. Cùm autem apud *Romanos* exta humana aspici, & mandi nefas haberetur; *Tiberius Cæsar* hoc genus Vatum Medicorúmque destruxit. Hinc illa congratulatio *Plinij*: *Non satis æstimari potest, quantum Romanis debeatur, qui sustulere monstra, in quibus hominem occidere religiosissimum erat, mandi etiam saluberrimum.*

Galenus vbique profitetur collapsam ac penè intermortuam *Anatomen, ab Hippocrate* erectam & instauratam fuisse; quem Anatomici plures imitati, acceptum patrimonium plurimùm auxerunt, certatim in commune negotium operam nauantes. Istos verò Anatomicos *Galenus* in duas classes distribuit. Quosdam enim priscos facit, à quibus negligenter exculta fuit Anatome, etiamsi quædam litteris consignarint. Primus omnium post *Hippocratem, Diocles, de Anatome commentarios* edidit, quem sequuti sunt Pr*axagoras*, *Erasistratus*, Pl*istonicus*, Ph*ilotimus*, *Mnesitheus*, *Dieuches*, *Chrysippus*, *Euryphon*, *Antigenes*.

Comment. in lib. 1. de natura humana.

Iuniores Anatomicos à quibus doctrinà Anatomica plurimùm illustrata fuit, *Herophilum, & Eudemum* nominat; quos nullus ad memoriam vsque *Marini* & *Numesiani* subsequutus est, vt aliquod inuentum adderet: quod neque præstitit *Heraclianus Medicus Alexandrinus*. *Numesiani* verò præceptor fuit Pelops, *Marini Quintus*. Hic etiam produxit discipulos *Satyrum*, quem auscultauit *Galenus*, & *Lycum*. *Galenus lib. de dissect. vulua, cap. 9.* inter præstantissimos Anatomicos, qui optimè dissectionem tractarunt, enumerat *Aristotelem*, *Herophilum*, *& Eudemum*, *Dioclem*, Pr*axagoram*, Ph*ilotimum*; sed eos in corpore nostro multa ignorasse non est mirum, quippe quod rudem dissectionis cognitionem habuerunt, ac proinde nullam sibi horum habendam esse rationem censet. Scribit *Macrobius*, P*latonem* in Anatomicis de se risum posteris tradidisse. Sed omnium *Anatomicorum* conatus *Galenus* longè superauit, qui totus à teneris huic arti deditus, magna ingenij felicitate, præter *Theoriam*, adhibitis etiam assidua encheirisi, & αὐτόψει fideli, *Anatomen* ad hoc fastigium, quale nunc cernitur, perduxit. *Galenus* alibi meminit *Æliani*, quem *de musculis & partibus corporis* scripsisse testatur *in præfat. lib. de dissect. muscul.* Mentionem quoque facit *Martiani*, qui in honore fuit propter duos libros *de re Anatomica* conscriptos. Hunc *lib. de libris proprijs* septuagenarium vocat, inuidum & vitiligatorem, atque suspicor eum intelligere *lib. 7. Admin. Anat.* cùm loquitur de sene septuagenario. *Initio libri de dissectione musculorum* quid sentiret de scripris Anatomicis *Marini*, *Æliani*, Pelopis, *Lyci* proposuit: P*elopis* verò sui præceptoris passim mentionem facit: *& cap. 5. libri de dissectione vuluæ*, monet *Herophilum* in his quæ ad artem spectant eruditum fuisse; tum verò ad exquisitissimam dissectionis cognitionem peruenisse, ac maxima ex parte non in brutis, vt plerique solebant, sed in hominibus ipsis exercitatum fuisse. *Herophilus* verò discipulus fuit Pr*axagoræ Nicaarchi* Phydij, qui cùm in alijs Medicinæ partibus præstantissimus, tum in naturalibus speculationibus peritissimus fuit, cuius errores abundè patefecit & castigauit *ex Galen. initio lib. de Tremore*; *Ruffus Ephesius* in suis *lib. Anatomicis* istos authores *Anatomicos* nominat, quorum authoritate vtitur, nempe *Ægyptios Medicos*, *Alios Græcos Euriphontem*, *Eudemum*, *Hippocratem*, *Aristotelem*, *Herophilum*, *Praxagoram*, Ph*ilistionem Italum*, *Dionysium Oxymachi filium*, *Mnesitheum*, *Zenonem*, *Empedoclem*. *Eunapius in vitis* Ph*ilosophorum* narrat *Ionicum* S*ardianum*, *auditorem Zenonis*, fuisse eximiè peritum corporis membrorum, & naturæ humanæ indagatorem summum.

Aristoteles lib. 3. de hist. animal. cap. 3. mentionem facit *Syennensis*, *Medici Cyprij*, *& Diogenis Apolloniatæ*, *&* Polybij, qui tractarunt *de Venis*.

AN APVD IVDÆOS COGNITA & tractata Anatome?

CAPVT III.

Iudæi sollicitti in ossibus asseruandis.

QVAMVIS *apud Iudæos* horribile & expiatione dignum fuerit *Cadauer*, vel *os* attrectare, nihilominus inuenio apud illos excultum fuisse *Anatomicæ* doctrinæ studium; quod in monte *Sinai* à Deo reuelatum fuisse *Moysi Rabbini* asseuerant. In primis scire conuenit, *Iudæorum* nationem valdè sollicitam, ac fermè superstitiosam fuisse in asseruandis Patrum suorum ossibus, quin etiam aliò migrantes secum ossa tanquam *Deos Penates* deuexisse, sic *Iosephi* ossa ex *Iudæa* in *Palæstinam* translata fuere. Nec solius *Iosephi* ossa aduecta, sed cæteri *Israelitæ* Patrum suorum vnusquisque de tribu sua ossa transtulerunt, vt notat *liber Rectus*, propter antiquitatem magni nominis inter *Iudæos*.

Iosephus conditus Aromatibus.

Ab his ad *Ægyptios* manauit hic ritus, & solennis hæc consuetudo conseruandi ossa, vt passim apud priscos Authores, *Herodotum*, & alios non minoris famæ legitur. *Ionatam Chaldæus* per quandam traditionem notat corpus *Iosephi* conditum aromatibus, ac feretro impositum, *Nilo* profundo demersum fuisse. Quo fine dubitari potest, *An vt absconderetur cadauer, an potiùs vt aquarum gurgitibus expositum illud ossuarium, ossa cadaueris carnibus spoliata magis exsiccarentur, & nitidiora fierent?* hoc enim artificio ossa mūdari perhibent *Anatomici*. Præterea *in Genesi, cap.* 50. *Ioseph* præcepit Medicis seruis suis, vt Aromatibus condîrent Patrem; sic condîtus fuit *Iacob* aromatibus & repositus in Arca. Hanc pollincturam & condîturam cadaueris præstare non poterant Medici, sine dissectione artificiosa cadaueris. Inde nata *Anatome*, scilicet *cognitio corporu humani per dissectionem comparata.*

Cur Noë distribuit ossa Adami suis filiis.

Quæret aliquis, quo fine sacer iste ritus apud *Iudæos* tam religiosè obseruatus? Disces *ex Mose Barceph lib.* 2. *de paradiso, cap.* 14. *Noë* alter instaurati mundi parens post illum vniuersalē orbis cataclysmum, cùm liberos in varias terræ partes dimitteret, singulis distribuit è lapsanis, ossibúsque *Adami* partem, vni caluariam, aliisque alia ossa, vt eo aspectu modestè se gererent, & in pietate viuerent, dum mortales se esse recordarētur. Quanti sit momenti ossium humanorum recordatio apud Iudæos docet *Buxtorfius in Synagoga Iudaica.* Diuidunt illi legem Moysis in præcepta 630. eademque rursus in Iussiones & Prohibitiones distinguunt: Ideóque mandatorum Iubentium 248. faciunt, quot nimirum secundum *Anatomen Rabinicam*, homo ossa in corpore suo diuinitus adeptus est. Mandatorum verò prohibentium 365. imaginati sunt, quot nimirū dies annum perficiunt, vel vt alij loquuntur, quot sunt venæ & ligamenta in corpore humano ossa nectentia. Itaque si membrum hominis vnumquodque vnoquoque die mandatorum Dei iubentium exequatur vnum, vnum è contra mandatorum prohibentium omittat, inde fiet vt lex vniuersa, & non modò *Decalogus* vulgò dictus, annis singulis & in æternum optimè per eos præstita fuisse dicenda sint; quod siquis non obtemperet præceptis legis, de eo dicitur quod nullum habeat membrum vel os bonum, quod incitet hominē ad exequenda legis præcepta. Considerate quæso, ridiculam *Osteologiam Rabinicam*. Cùm sint membra hominis creata ad ea præstanda, quæ ab homine Deus fieri voluit, 248. creauit secundum præcepta legis iubentia, sic autem ossa ab Hebræis numerantur 30. in infimo pede, nempe sex in vnoquoque digito pedis, decem in talo, duo in crure, quinque in genu, vnum in femore, tria in coxis, 30. in manu, 6. scilicet in vnoquoque digito, duo in cubito, vnum in brachio, quatuor in humero, vndecim costæ, ideóque centum & vnum, ab vno latere; totidem ab altero faciunt ducenta duo. Præterea octodecim vertebræ in spina dorsi, nouem in capite, octo in collo, sex in aperturis Cordis, id est thorace, quinque in foraminibus suis, sic habes ducenta quadraginta octo ossa, quæ hoc modo distribuuntur *in libello qui vocatur Aichas Rechel, id est pilus aromatarius.* Quamuis hæc ossium distributio sit imperfecta & prorsus reijcienda, indicat tamen studium Anatomicum apud omnes nationes viguisse, & antiquissimum fuisse. Quapropter *Picus Mirandulanus* inter sua

Osteologia Rabinorū.

Caballiſtica axiomata illud inſeruit. *Ioſeph* cum oſſibus non eſt ſepultus, quia eius oſſa erant virtutis eximiæ propter influentias arboris ſuperioris vocatæ *radich*.

Accuratum quorundam *Iudæorum* ſtudium *in Anatomicis*, declarant iſtæ mirabiles obſeruationes, quas proponã: in primis veriſſima eſt illa obſeruatio de oſſium pubis diuulſione in partu *in Zoare declarata à Rabbi Simeone comment. in cap. 1. Exodi*. Haud facilè quidquam aliud magis mirandum in tota rerum natura reperies (*inquit ille*) quam *diſtractionem illam oſſium pubis*, quæ fit in parturientibus magno iuuamento naturæ, quæ potius prouidentiâ quadam Dei, cui Natura ipſa miniſtrat, etenim id nulla quantumuis validiſſima vi, & nixu alio tempore quàm in partu fieri poſſe certum eſt: ſicuti in cornibus ceruorum, quæ quotannis decidunt & denuò renaſcuntur. Adde ſingularem obſeruationem *de extractione fœtus per vteri ſectionem*, quæ confirmat *Iudæos* non ignaros fuiſſe rerum Anatomicarum & Chirurgicarum. *In Miſnach Doctores legis*, quærunt ſi filius per lateris ſectionem eductus ſit cenſendus primogenitus, quia non aperuit vuluã matris. Præterea dubitationem mouent *de Gemellis*, putà ſi contingat Gemellos in ventre geſtati, & vnus per viam lateris inciſi educatur, alter per viam vteri exeat, quiſnam primogenitus reputandus? An cæſo, vel alter. Præterea *Iudæorum* Lanij mactant & diſſecant pecudes ſecundum præcepta, quæ continentur *in libro* quem callere debent *Lanij*, priuſquam huic miniſterio ſe accingant, ſi credimus *Buxtorfio in Synagoga Iudaica*. Sed præ cæteris admirabilis eſt iſthæc obſeruatio ſi vera, in dorſo hominis *os nomine Luz* contineri: in quo Radix humanæ compaginis, et vigor conſiſtat, ex eo Cor, Hepar, Cerebrum, & ipſa Genitalia ducunt originem, tantæ eſt virtutis iſtud os, vt more aliorum non patiatur putredinem, nec igne vratur, nec molâ contundatur, ſed ſemper remaneat tanquam germen reſurrectionis. *Ex Paulo Riccio pag. 173. Artis caballiſticæ. Georgius Venetus* addit, ex iſto oſſe *Luz*, magnitudine ciceris mundati, repullulare totum corpus animale veluti plantam ex ſemine, *pag. 402.*

Quæſtio de primogenito in gemellis.

De oſſe Luz.

IVDICIVM DE ARISTOTELE *in rebus Anatomicis.*

CAPVT IV.

QVVM viris ingenuis & ſapientibus adeo ſit inſitum veritatis ſtudium, vt eius amore ipſi Philoſophi ſua decreta reſcindere non dubitarint, referente *Ariſtotele*, non poſſum probare iudicium *Aphrodiſei*, vel alterius, de illo edicto quod Philoſophorum ſcholis inſcriptum erat. *Eorum omnium qui ſcribunt in Ariſtotelem, etſi tota diſciplina ſapienter inſtituta ſit, tamen propter audaciam criminandi, à cætu Philoſophorum excludantur.* Extat apud *Euſebium lib. 25. de præparatione Euangelica, Ariſtoclis* iudicium *de Ariſtotele*, omnes qui tum temporis ab eo diſceſſerant fuiſſe ſophiſtas & ἀχαρίστους, & φθονερούς. Amicus quidem *Ariſtoteles*, ſed magis amica *veritas*. Nec *Hippocrati* credit *Galenus*, quem pro Deo & oraculo Medicinæ veneratur, niſi conſentanea veritati ſcribat, aut certas demonſtrationes adferat. Itaque nullius addictus iurare in verba magiſtri, quid ſentiam *de ſcriptis Anatomicis Ariſtotelis* liberè pronunciabo. Certum eſt *Ariſtotelem* naturæ miraculum, diuinũ & incomparabilem, ac immenſæ ſubtilitatis virum, vt loquitur *Plinius*, humanæ ſapientiæ parentem eſſe, teſte Iulio Cæſare *Scaligero*, principem & quaſi Deum rectè philoſophantium, quem *Plato* veritatis Philoſophum, & ſuæ Academiæ Mentem appellauit, & quo neminem doctiorem, neminem acutiorem, neminem in rebus inueniendis ac iudicandis acriorem fuiſſe iudicauit *Tullius*. *Ammonius in vita Ariſtotelis* eum humanæ ſapientiæ fines tranſiliiſſe cenſet. *Auerroës in lib. 3. de Anima, Comment. 14.* ſcribit *Ariſtotelem* fuiſſe regulam & exemplar, quod Natura inuenit ad demonſtrandam vltimam perfectionem humanam in materiis: & *lib. deſtruct. diſp. 3. particul. 13.* intellectum *Ariſtotelis* fuiſſe finem humani intellectus, quare benè dicitur de illo, quod ipſe fuit creatus & datus nobis diuinâ prouidentiâ, vt non ignoremus poſſibilia ſciri: *& alibi* notat mille & quingentos præteriiſſe annos, ex quo ſcripſiſſet

Aristoteles, nec vllum in eius libris errorem alicuius momenti inuentum fuisse. Laudemus, *ait Auerroës*, Deum qui separauit hunc virum ab aliis in perfectione, & dedit ei vltimam perfectionem humanam, quam nullus homo potest in vlla ætate attingere.

His adductis testimoniis de certa & indubitata eruditione *Philosophi*; nunc eum vt in tota Philosophia, sic in *Medicina*, & præsertim *Anatome*, supra cæteros excelluisse demonstrabo, vt eius scriptis deinceps maior fides habeatur, quidquid secus scripserit *Laurentius*. Iraque *Aristoteles* patre *Nicomacho* natus est, qui fuit *Amyntæ* patris *Philippi* Macedonum Regis Medicus, & *ἰατρικὰ sex libros* conscripserat, *auctore Suida*. Ab eo Medicinam tanquam *παῖδες ἰατρῶν* *Aristotelem* didicisse probabile est, quoniam adhuc iuuenis in militiam profectus, cùm paterna bona abliguriisset, pharmacopolam egit. Quod confirmatur *ab Athenæo lib.* 8. *Dipnosophistarum*, & *Suidas ex Timæo* narrat Aristotelem honorabile pharmacopolium clausisse, vt transiret ad scholas Philosophorum. Nec solùm delectatus est medicina Theoretica, verùmetiam Practicam excoluit; quoniam amicis laborantibus auxilia dedit, & medicationes quasdã, & diætas præcepit, vt est manifestum ex eius Epistolis, referente *Plutarcho in vita Alexandri Magni*. Testatur *Laërtius*, Aristotelem *ἰατρικῶν, Medicinalium lib.* 2. conscripsisse, quorum inscriptiones non profert; forsan erant illi duo commentarij *de sanitate & morbo*, quos pollicetur *lib. de sensu & sensili*, & *lib. de respiratione*. Illos nominauit *Galenus*, & vt opinor vidit, ex quibus nonnulli suspicantur Galenũ suos admirabiles libros *de differentiis & causis morborum, de differentijs symptomatum* deprompsisse. *Ipsemet lib. de partib. animal.* istos libros designare videtur, agens de causis catarrhi. De his (*inquit*) cùm de morborum causis agitur, disserere congruum est, quia tractare de his naturalis scientiæ interest: De morborum discrimine, quot hi, quique sint, ac de symptomatis, de vtrorumque causis prius omnium *Hippocrates* rectè principia dedisse videtur; post eum verò *Aristoteles* fusissimè ea est interpretatus. *Ex Galeno lib. meth. med. c. 2.* Sed rebus Anatomicis *Aristotelem* sedulam dedisse operam, fidem faciunt *ἀνατομῶν libri nouem*, & *ἐκλογὴ ἀνατομῶν*, quos libros citat Laërtius *in vita Aristotelis*, quique *ab Apollonio & Antigono in Admirandis*, memorantur. Testatur *Apuleius se libros Aristotelis περὶ ἀνατομῶν* & explorate studio, & augere. Hi longè differũt *à libris de animalibus*, quorum vsurâ nunc iucundissimè fruimur. In illis cõmentariis Anatomicis haud dubiè consignata erant, quæcunque *Aristoteles* in rebus Anatomicis secando cadauera deprehenderat. Accedit quod *à Galeno Medicorum principe* traditur, *referente Theodoro Gaza*, Aristotelem primum *Anatomen*, hoc est membrorum dissectionem scripsisse, qua in re primus & optimus fuit auctor. Ipsemet *Galenus* testatur *lib.* 7. *administrationum Anatomic.* quosdam errores Aristoteli in rebus Anatomicis condonandos esse, quia videmus eos qui nihil aliud agunt quàm Anatomica, totámque vitam huic speculationi dicarunt, vt *Marinus*, in pluribus hallucinatos. Primus autem *Aristoteles Aorta* nomen imposuit magnæ arteriæ *ex Gal. lib. de dissect. venarum*. Quamuis nomen istud dumtaxat in plurali *Hippocrates* vsurparit, pro arteriis Cordis, *lib. de Corde*. Sed *Aristoteles* addixit trunco magni illius tubi, cuius progressum & diremptus proposuit, supra Hippocratem. Primus *Aristoteles* de partibus corporis, & quæ sint earum appellationes docuit atque lireris prodidit: *ex Gal. in Isagoge*. Quamuis *in lib. de Animal.* mentionem non fecerit musculorum, non inde sequitur musculum ignorasse, *Hippocrati* cognitum, & vario nomine pro ratione diuersarum actionum ab eo designatum. Nam *lib. 2. de partibus animalium, cap. 9.* à tendonibus moueri ossa. Sic *Hipp.* carnis nomine musculos intelligit, *vt sectione 4. Aph. 16.* Attamen *in problematis*, musculi nomine vtitur, carnes ad motum ossibus circumfundi scribit *Aristoteles*. Sed absolutè & in toto genere Animalium, motum ab innato spiritu edi & perfici scripsit, quia multa reperiuntur animalia quæ mouentur, & tamen carent musculosis carnibus. Imò, *ante Fabricium*, in secunda specie nerui duplicem tendonem in capite & fine agnoscit, ad robur corporis, & vocat epitonum, & humerarium, [illegible]: sic emendo, vt hæc dictio respondeat tendoni. Sed nemo doctiùs *Aristotele Articulationes ossium* expressit, vt *in Osteologia* demonstrabitur. Denique nemo veterum Anatomicorum accuratiùs tractauit Anatomica, vt longè superarit *Hippocratem*. *Ex eius libris de Animalibus*, peritus Anatomicus arcana multa aliis indicta & occulta eruet & obseruabit. Ita vt au-

ſim aſſeuerare *Ariſtotelis libros de Animalibus* non intelligi niſi ab erudito Medico, & perito Anatomico. Quæcumque verò ſcripſit, non ſolùm ex aliorum relatione recenſuit, ſed ſuum iudicium fideli inſpectione, & accurata ſectione confirmatum adhibuit; propterea loquendi genus illud, *iam viſum eſt, non adhuc viſum eſt*, crebrò vſurpat, vt legere eſt *lib. 1. de hiſt. Animal.* de iecoris ac lienis ſedibus permutatis agens, [illegible]: & *in tertio eiuſdem*, de viri caluaria ſine ſuturis ita ſcribit, [illegible]. Item *in ſecundo* ſunt hæc. [illegible]. Quæ præciſè vertit *Plinius* illis verbis; ſolida vngula & bicorne nullum: denique *in tertio de hiſtoria*, albas aues nequaquam nigreſcere ſcribit his verbis, [illegible], *inquit*, [illegible], *cap. 5. lib. 2. de hiſtor. animal.* de his nondum compertum habemus quod fidem faciat ſatis: *& cap. 21. lib. 8. de hiſtoria animal.* Omnium animalium quæ nouimus ſus grandinem concipit: *& lib. 4. de generatione animalium*, homo plus temporis quàm quoduis animal viuit, quod quidem vſu adhuc fide digno nouerimus, [illegible]: atque *l. 2. c. 3. & 4. de partib. Animalium*, de Cordis oſſe diſſerens, confidenter affirmat; eſt ſine oſſe omnium Cor quæcumque nos vidimus, excepto equorum & cuiuſdam generis boum ordine. Notate loquendi genus, *quæcumque nos vidimus*. Vt inde cognoſcatis *Philoſophum*, interiora corporum diligenter inſpexiſſe.

Ne quis autem exiſtimet illum animalium tantùm corpora diſſecuiſſe, *librum 1. de hiſt. animal.* exorditur ab externarum partium hominis deſcriptione, tanquam ab exemplari & regula, ad quam reliquorum animalium corpora referre voluit: ſunt enim partes hominis, *inquit ille*, & propter ſenſum & propter conſuetudinem nobis notiſſimæ, ſed quia eius ſæculo rara & ferme inuſitata erat corporis humani diſſectio, interanea è brutorum corporibus quæ ad hominem propiùs accedunt, dignoſcenda eſſe cenſuit. Sed non inde ſequitur eum corporibus humanis abſtinuiſſe. Nam *lib. 3. de hiſt. animalium* manifeſtè docet, ſe in cadaueribus humanis ductum & ſeriem venarum perueſtigaſſe. *Cùm igitur ſanguinis venarúmque natura videatur obtinere principij vim, primùm de his dicendum eſt, præſertim* cùm priſci Auctores aliquot minùs vera prodidere. A*c ſanè hoc vt ignorarent fecit obſcura rei difficultas: nam principalis cuiuſque vena natura latet in corporibus vita functis. Præterea, quod illæ præter cæteras exeunte ſanguine ſubſidunt illico; quippe ab illis tanquam de vaſe effunditur vniuerſus; neque enim vlla animalis pars per ſeipſam ſanguinem poſſidet, tantummodo quiddam in corde puſillum efficit, nè omnis in venis contineatur. At in viuentibus quomodo inſit, nullo deprehendi pacto poteſt, quoniam eius natura abdita eſt.* Quare qui in diſſectis cadaueribus ſcrutati ſunt maxima principia illis quæ tunc apparebant, determinarunt. Porrò vt intelligatis *Ariſtotelem* in diſſecandis animalibus eruditum & verſatum fuiſſe, varios qui paſſim apud eum reperiuntur locos, in quibus lectores ſuos *ad Inſpectionem, & Diſſectionem*, & *lib. Anatom.* remittit, proferam. *Ex Ariſtotele, l. 1. de hiſt. animal. c.* [illegible]. [illegible]. Oportet verò & de hoc & de aliis vteris quo ſe habeant modo, ex diſſectionibus contemplatum eſſe: & ex hiſtoriis *lib. 2. cap. 5.* [illegible], oportet autem hæc inſpicere in exemplis diſſectionum, & iis quæ in hiſtoriis ſcripta ſunt. *Lib. etiam 3 cap. 5.* [illegible], ex diſſectionibus oportet contemplari & ex animali hiſtoria, [illegible]. Sed quiſnam ſitus ſit ſingularum partium ex diſſectionum deſcriptione contemplare. *Lib. de reſpiratione, c. 15.* [illegible]. Quo vero pacto Cor habeat foramen ad pulmonem, oportet inſpicere ex diſſectis, & hiſtoriis, *& l. 4. de generatione animalium cap. 1.* [illegible], atque hoc ſatis conſpeximus ex Anatomis. *Lib.* etiam *de partib. 3. cap. 4.* [illegible], ex Anatomis clara ſunt hæc, & ex generationibus, *lib. quoque 6. cap.* 10. [illegible], figura verò vteri quomodo ſe habeat ex Anatomiis ſpectetur, *cap.* rurſus *vndecimo*, [illegible], ſpectetur verò quomodo ſe habeant maſculorum pori, ex deſcriptis Anatomiis. Venæ ſunt conceptacula ſanguinis, venarum autem initium Cor, id quod ex diſſectionibus perſpici poteſt: *lib. de ſomno cap. 3.* fœtum diſſecuit, vt exploraret vtrùm fœtus ſugeret ore, *lib. 2. de generat. animal. c. 7. & lib. de iuuentute, cap. 3.* In aliis locis *Anatomicarum exercitationum* mentionem facit, *lib. 2. de partib. animal. cap. 3.* & *lib. 3. cap. 5. & lib. 1. de generat. animal. cap. 11.* & *lib. 2. de*

generat. animal. cap. 4. *& cap.* 7. *bis repetit, & eiusdem operis lib.* 5. *cap.* 1. *& lib. de respiratione, cap.* 16. *qualiter situs* Cordis ad oculum per dissectiones spectari debet, exactè per historias, quasi dissectio esset sola demonstratio; Historia verò descriptio accurata partium corporis humani.

Neque putetis omnia ab ipso *Aristotele* inuenta aut excogitata fuisse: opus illud *de Animalibus* multorum hominum labore concinnatum & adornatum fuit, *teste Plinio lib.* 8. *cap.* 16. *Alexandro magno*, inquit, *rege inflammato cupidine animalium naturas noscendi, delegatáque hac commentatione Aristoteli, summo in omni doctrina viro, aliquot millia hominum in totius Asiæ Græciaque tractu parere iussa, omnium quos venatus, aucupia, piscatúsque alebant, quibúsque viuaria, armenta, aluearia, piscina, auiaria, in cura erant. Ne quid vsquam gentium ignoraretur ab eo, quos percontando quinquaginta fermè volumina illa præclara* de Animalibus *condidit*.

Quinetiam *ex ipso Hippocrate* multa mutuatum fuisse *Aristotelem*, ex eorum collata lectione deprehenditur. Nam ex *Hippocratis* scriptis *de semine, de fœtus natura, de principiis, de corde, de glandulis, de ossium natura, de insomniis*, plurima dogmata *Aristotelem* deprompsisse & inseruisse libris *de historia, de partibus & generatione animalium, de vita longitudine; de respiratione, de somno*, facilè animaduertet qui exactè vtriusque lectionem contulerit. Vt inde agnoscere liceat, *Aristotelem* non aliud quàm Hippocraticorum dogmatum expositorem fuisse, *iudicio Galeni*. Mirórque hunc indictum, & illaudatum ab eo prætermissum fuisse, quem tamen non ausus est reprehendere. Mentionem verò fecit in libris *de animalibus, Democriti, Parmenidis, Empedoclis, Anaxagora, Leophanis*, Alcmeonis *Crotoniata, Syennesis Cyprij Medici, Diogenis Apolloniata, Polybij*, semel autem nominauit *Hippocratem* extra proprium locum, nempe *lib.* 8. *Politicān*. Sed pro more habuit *Aristoteles*, auctores nominare, quos improbare voluit, neminem nisi perfunctoriè laudare: cùm tamen antiquiorum Philosophorum scrinia compilarit, vt aliena messe ditesceret, vti nimis superbè & acerbè demonstrauit *Patricius in suis discussionibus* Peripateticis. Cæterùm, quo ordine libri *de Animalibus*, qui nobis supersunt distribui debeant, inter Recentiores controuertitur; qua de re legendus *Gesnerus in Physicis*, & *Accorambonus initio libri de historia animalium*. Parúmque refert quo ordine legantur, modò intelligantur: ex istis libris vsus & actiones partium corporis humani verissimè cognosces, quamuis in dissimilium animalium historia expositas; exemplum istud pro multis aliis adfero. Constituit Aristoteles aues quæ parcè bibunt, lienem exiguum habere, ac proinde vesicâ carere, & pulmonibus paruis prædita esse. Inde vsum lienis in homine licet colligere, quod vapores superfluos diuertit, & absorbet ex ventriculo, & concoquere eos potest. Plurima & consimilia exempla producere possum *de vsu & actione partium*, quæ in animalibus obseruantur, & generaliter proponuntur ab *Aristotele*, quamuis diuersa sint in quibusdam animalibus pro diuersa partium constitutione.

Ideóque *Aristoteles* in describenda *animalium* Historia ex diuersorum animalium contemplatione, generales propositiones constituit de actionibus partium in animalibus, *quoniam*, vt ipse ait, *ignoratis communibus, non possumus perfectè particularia cognoscere*; propterea, siquid in historia partium internarum apud *Aristotelem* occurrat, quod non exactè cõueniat structuræ humanæ, non ob id inscitiæ anatomicę accusandus venit *Aristoteles*, cùm probabile sit istas differẽtias *in Electis anatomicis* exposuisse. Quare in hoc peccant Anatomici, qui cùm de partibus animalium, earúmque actionibus cognoscere & discernere aliquid meditantur, vnum tantùm hominem, cúmque mortuum respiciunt, similes sunt illis, qui ex vna Reipublicæ forma perspecta, generatim scientiam politicam dictare. aut ex vnius agri naturâ cognitâ, totam agriculturam tradere se posse confidunt. Nec plus sapiunt & agunt, quàm si ex vna particulari propositione de vniuersali differere & ratiocinari vellent; quin etiam Medici grauiter hallucinantur, dum partis Theoricæ veritatem ex sola praxi cognoscere & probare nituntur: Deberent potiùs praxim ex cognitione Vniuersali componere; Naturalis enim contemplatio est Vniuersalis, & versatur circa omnia, soláque potest rectam stabilire cognitionem, praxis verò naturalis scientiæ à Medicis exercetur circa solos homines, ideóque non est hominis cognitio sufficiens ad cognoscendum vniuersale, quod ex omnibus viuentibus perspectis habere debet. Sed *Aristotelem* praxim circa particularia non neglexisse ex eo intelligitur, quod *lib.* 1. *Physic.* Veteres Philosophos errasse monuerit in cognitione rerum naturalium ob inexperientiam,

&

& lib.1. de generat.animal. reprehendit *Platonem* ob inexperientiam, & *Democritum* ob experientiam, illi anteponit; & *cap.1.lib.4.de generat.animal.* disputans aduersus *Empedoclem*, de generatione gemellorum, testatur se multoties inspexisse in dissectionibus animalium viuiparorũ, tum pedestrium, tum piscium, marem & feminã in eadem vteri parte generari. Subiungit, quod si Empedocles id non inspexerat, meritò errauit, cùm eam adferret causam, quasi reprehenderet Empedoclem ob ignorantiam, aut incuriam studij Anatomici. Atque *lib.8. Physic.* reprehendit veteres philosophos, quod in rerum naturalium inuestigatione sensum dimiserint, ideóque lapsos fuisse in errores maximos. Atque disputans aduersus *Melissum, Parmenidem, & Zenonem* de motu, monet, *neglecto sensu quærere rationem, esse infirmitatem intellectus, qui nequeat iudicare vnde oporteat deduci cognitionem:* & *lib.3. de generat. animal. cap.10.* notat tum rationi credendum, si quæ demonstrantur, conueniant cum iis, quæ sensu percipiuntur: Inde manifestè liquet, quomodo *Aristoteles* experientiam & sensum adhibuerit ad rerum naturalium inuestigationem: ac proinde meritò *Auerrhoës* reprehendit in *Galeno*, quod ex vna obseruatione, & ex vno experimento constituat vniuersale, cùm enim vidisset in quibusdam animalibus neruum & cerebrum esse sensui necessaria, absolutè pronunciauit, cerebrum ad sensum esse necessarium: Idcircò *Galenus* non fuit exercitatus in rationibus naturalibus, nec primus magister quidquam dixit sine forti ratione. *Auicennas, lib.9.de animal.cap.1.* Iudicium tale de *Galeno* proposuit. *Videamus*, inquit, *quid dixit ille Medicus contra Aristotelem, putans se aliquid dixisse, cùm nihil dixerit, quamuis multum sciuerit de ramis, tamen ignorauit radices scientiæ.*

In hac hominis partium historia, quam meditor, non ausim vbique fauere & adhęrere *Aristotelis* opinioni, repudiatâ Galeni doctrinâ, ne Veterem Medicinam euertere videar. In explicatione partium eo fine proponam *Philosophi* opinionem, eiúsque interpretationem, vt si vera sit & probabilis, retineatur, sin falsa, reiiciatur; vt omnibus innotescat *Aristotelẽ* in rebus Anatomicis non adeo turpiter errasse, vt illi *Galenus* contumeliosè sæpius imponit & exprobrat. Denique ita me geram consilio *Auicennæ*, vt *Philosopho* suæ contemplationis principia relinquantur, in *Galeno* suæ praxeos principia non omnino destruantur. Itaque quicumque peritus Anatomicus desiderat fieri, *Aristotelis libros de animalibus* diurna nocturnâque manu verset, & euoluat, in quibus reconditos *Physiologiæ & Anatomicæ doctrinæ* thesauros adhuc ignotos, inueniet, vt *Cremoninus eruditissimus Philosophus*, & in doctrina *Aristotelis* optimè versatus, *lib. de principatu membrorum* manifestè probauit. Vtinam quæ de reliqua corporis structura præ manibus habebat commentaria perfecisset & edidisset, vt *Aristotelicæ* doctrinæ veritas reuiuisceret, æternùm duratura, eius doctis interpretationibus illustrata. *Noster Collega Gulielmus Duuallius*, Vir pius & doctus, *Synopsim librorum Aristotelis* edidit, sed cùm *ad libros de Animalibus* peruenit, Anatomen corporis humani substituit *ex Laurentio & aliis* decerptam & contextam, quæ particularis est de *homine*, non generalis de omnibus animantibus. Nec quidquam *de structura hominis* ad mentem *Aristotelis* scripsit, quem in hac parte deseruit.

IVDICIVM DE SCRIPTIS ANATOMICIS Galeni.

CAPVT V.

IN scientiis, *inquit Seneca*, si velis aliquid trahere quod fideliter animo sedeat, certis ingeniis innutriri & immorari oportet, atque ea potissimùm sectari, quæ auctoritate clarent, & ab omnibus probantur. Martialis lib.9.

Confer hoc caput cum altero quod habetur in Osteologia.

Multùm crede mihi refert, à fonte bibatur
Qui fluit, an pigro quæ stupet vnda lacu.

Tardi ingenij est riuulos consectari, fontes rerum non videre, quis enim contentus erit potare de riuulo, cùm possit haurire de fonte. Qui Philosophicis studiis delectatur, ex fonte Philosophiæ purissimos latices hauriat; *Aristotelem* Philosophiæ principem diurna nocturnâque manu euoluat. Medicina suos

parentes agnoſcit *Hippocratem & Galenum*, à quibus in lucem producta fuit, & exculta: Ipſos igitur authores imitari debet, qui veræ Medicinæ ſcientiam affectat. Cùm autem ampliſſima ſit Medicina, ex diuerſis partibus compoſita: *Hippocrates* vniuerſam artem deſcripturus, *Anatomen*, ceu Medicinæ fundamentum diligenter excoluit, vt teſtantur diuina eius monumenta, quibus hodie magna cum vtilitate & animi iucunditate fruimur. Sciebat vir ſapiens, ruinoſum eſſe illud ædificium, quod caducis fundamentis ſuperſtruitur. Verùm, vt artes ſuas ætates habent, ſenſim incrementa capiunt, nec eodem tempore naſcuntur & adoleſcunt, ſucceſſit *Galenus*, qui rudem & imperfectam *Hippocratis* Anatomen exornauit, atque perfecit, *teſtimonio ipſius Auerrhois*: qui tempore *Galeni* perfectam fuiſſe Anatomen candidè profitetur, cuius vmbram vix retinuerunt *Arabes*. Etenim ætate *Galeni* florebant præſtantiſſimi Anatomici, à quibus ipſe fuit eruditus. Poſtquam Pergami, *Satyro*, peritiſſimo Anatomico ſedulam dediſſet operam, varias & longè diſſitas regiones adiuit, celeberrimos huius artis profeſſores, Smyrnæ *Pelopem*, Corinthi *Numeſianum*, in Alexandria *Medicos* Oſſium doctrinâ clariſſimos conſulturus, quorum diligentiam & induſtriam ipſe ſuperauit, vt honeſtè gloriatur, *lib. 2. de vſu part.* cùm ait ſe multa proferre veteribus Anatomicis intacta & ignorata: quod repetit *lib. 1. Admin. Anat. cap. 3.* Multa certè id genus in vniuerſo animante Anatomicis neglecta offendimus, quippe quos incidere pigeret, contentos dixiſſe quid probabile ſibi maximè videretur. Quare non eſt quod mireris, tam multa exiſtere quæ animali adhuc viuo ignorarunt, quandoquidem quæ ſolùm diligenter reſecando ſpectare conueniebat, tanquam nullius momenti reliquerunt.

Quis igitur meritum hunc honorem inuideat *Galeno*? Cùm ante eum nemo muſculorum diſſectionem inculpatè ſcripſerit, vt ipſemet teſtatur *lib. de diſſect. muſcul.* Ante Galenum anatomici muſculos octo ignorarunt, *cap. 3. lib. 1. Adminiſtrationum Anatomicarum*, vt & quoſdam muſculos faciei: in motu thoracis, veteres decepti fuere, & in veris organis: primus enim *Glottidem*, præcipuum vocis inſtrumentum demonſtrauit. Ante *Galenum* nullus neruorum diſſectionem accuratè tractauerat, *lib. 1. de locis affectis*. Primus neruum recurrentem obſeruauit *cap. 14. lib. 7. de vſu part.* Primus quoque digitorum muſculos inuenit, qui aliis Anatomicis incogniti fuerant, vt ipſe recitat *lib. de lib. propriis*. Primus anaſtomoſes vaſorum Cordis in fœtu deprehendit, & graphicè deſcripſit. Primus exortum neruorum Opticorum, eorúmque reuolutiones, quas *pedes hippocampi* vocat *Arantius*, circa magnas illas eminentias, quæ anteriorum ventriculorum cerebri latera claudunt, & θαλάμους vocat, obſeruauit. Quod poſterioribus Anatomicis indictum & ignoratum fuit, nec à Varolio obſeruatum: Cùm tamen id vſu & dignitate longe ſuperet, quæ in baſi cerebri notauit, de quibus libello peculiari gloriatur. *Libris de vſu partium* benignè tradit & exponit ea, quæ verè in Anatomiis apparent, quorum nullus antè mentionem fecerat. Et licet ingratitudinẽ poſteritatis præuiderit, diuinum hunc commentarium canino dente laceraturæ, non propterea ab inſtituto opere deſtitit, ſed generosè profanos iſtos homines contempſit, & eorum orationes ſiuit præterfluere, quandoquidem *cum mortuis non niſi laruæ luctantur*. Doctis tantùm hominibus ſcripſit, quorum mentẽ & iudiciũ requirit in lectione ſuorum librorum. Idem *lib. de præcognitione ad* Poſthumum, *cap. 9.* ait. *Si dandos libros meos indignis ſciſſem, ne amicis quidem ipſos præbuiſſem; voco autem indignos, quicumque malo ſunt animo, nec libros vt diſcant legunt, ſed vt quempiam inde calumnientur.* Nihilominus tam benignus & liberalis fuit in communicandis ſuis Obſeruationibus, *vt ea omnia quorum cognitionem ab initio adeptus ſum*, (*ſic de ſe loquitur*) iis *qui requirebant impertij, cupiens vniuerſos homines ſi fieri poſſit ea perdiſcere, etiam ſi nonnullos qui mihi operam dederunt, intelligam aliis nolle, quæ eſt ipſorum inuidia, communicare: quibus ſi repentè fato fungi contigerit, poſt me ſimul ſpeculationes interibunt.* Tanti beneficij immemores ſunt, qui *Galenum* iniquè traducunt & vitiligant, verámque hominis Anatomen ignoraſſe proclamant: vt illi reſtauratæ Anatomes gloriam præripiant. Nam ipſe non diffitetur multa ſuis adiici poſſe, ſed humaniter poſtulat, vt antequam erroris vel negligentiæ accuſetur, id quod obiicitur, ſæpius & diligenter in corporibus humanis inſpiciatur. *Si membrum incidenti, aliquid præter ea quæ à nobis ſcripta ſunt inuenias, ſcito hoc rarum exiſtere: quare nec antea damnare opera noſtra oportet, quàm ipſe quemadmodum nos, frequenter corpora inſpexeris.* Idem repetit *libro vndecimo de vſu part.* Si quid exiguum à nobis eſt prætermiſſum, quod ab iis qui diligenter hoſce libros euolue-

rint, intelligi queat, id existimare oportet, nos deditâ operâ prætermisisse, quum iis proportione respondeant, quæ millies iam exposuimus, facillimum esse arbitramur, ea quæ relicta sunt inuenire. Similem excusationem profert & adducit *cap. 6. lib. 14. de vsu part.* Tu autem qui hoc in loco versaris, tractatúmque hunc euoluis, ne priùs vera sint necne expenderis, quàm ea quæ dico, ipse tuis oculis inspexeris. Nam certò scio partium ipsarum aspectum, quod verbis deest adiecturum. *Ingrassias lib. de Tumoribus*, *Galenum* excusat à calumniis recentiorum hoc modo; Maxima pars contradictionum *Galeni* quæ sibi discordant, vel nequeunt componi, inde dependet, quod ille non pluribus mensibus aut annis librum edebat, verùm expostulantibus amicis aut discipulis in dies varia volumina componebat: quamobrem quod in aliquo loco diminutè vel non satis perspicuè exponit, *in alio libro* exquisitiùs & emendatiùs describit, ideóque semper posteriores libros *Galeni* sequi oportet. Sed hîc non institui *Galenum* tueri ab omnibus *Recentiorum* calumniis, scio multa ab eo prætermissa, *Recentiorum* diligentiâ reperta fuisse; in quibusdam etiam errasse *Galenum* fateor, sed propter viri auctoritatem, confirmata eius opinio, si non longè distet à veritate, benignè est interpretanda, alterique præferenda. Hoc nobis consilium dedit *Galenus* in examinandis Anatomicorum sententiis. Non tamen aliter docentes, reprobare decorum est, quando parum ab ea desciuerint; secus enim faciendum est, quum à plerisque bonæ existimationis viris scriptum nonnihil inuenimus, quod non multùm ab optima doctrina degeneret, adeóque nos priore illa vti præstiterit, ne auditores turbemus in discordiæ imaginationem perducentes. *Polybius lib. 3. historiæ suæ* monet, *Veterum errores cognoscendos esse, non vt acriter insecteris, sed laudes potiùs, & apud te cogites etiam illos, si ad hanc ætatem peruenissent, multa quæ scripserunt fuisse emendaturos, ac mutaturos.*

Non sunt autem ignorantiæ, aut negligentiæ taxandi maiores nostri in re Anatomica; si hodie in nostris corporibus pauca quædam aliter appareant, quàm *Hippocratis* aut *Galeni* tempore. Sed mutationis in nostris corporibus causa est agnoscenda, quæ corporum naturam vitiauit, quod imprimis adscribendum est corporis nostri magnitudini multùm diminutæ; vt ex veterum libris & sarcophagis comprobatur à *Syluio*. Deinde, vitæ nostræ breuitati, quæ veteribus longior erat. Præterea, certum est partium internarum quarundam magnitudinem, numerum, figuram, situm mutata multis esse regionibus, nec eadem nostris corporibus superesse, quæ veteribus fuerunt obseruata. Cuius varietatis in corporibus causæ sunt, *Cælum, Solum, & Victus.* Venia igitur danda *Galeno*, ignoscendúmque videtur, si quando in minutulis quibusdam non admodum Medicinæ necessariis, vel ob grauiora studia, vel ob corporum humanorum raritatem aberrauerit. Quis enim vnquã præsertim in rebus obscuris & latentibus, tam fuit oculatus, tam vbique certus, támque circumspectus, qui non aliquando cespitauerit? Nisi *Phrynis* fuisset, nunquã Musica extitisset. Multum inuentoribus artium debemus, neque merita laude fraudandi sunt, qui illas excoluerunt atque perfecerunt. Nisi *Galenus* arti Anatomicæ manum adhibuisset, forsan rudis & inculta ad nos deuoluta fuisset. Nec dubito si omnes *Galeni* commentarij Anatomici integri adhuc, sicut ipse amicis & discipulis conscripsit, hodie extarent: quin nostri aduersarij longè præclarius de illo sentirent; Cuius tanta fuit apud priscum sæculum existimatio, *vt si Eusebio* credendum est, propemodum adoraretur. *Nicephorus lib. 4. hist. Ecclesiastica, cap.* 21. redarguit eos, qui *Galenum* adorabant tanquam hominem Diuinum cælitus demissum in has terras. *Alexander Trallianus* sæpissime *Galenum* cum hoc epitheto *(Diuinissimum)* appellat. *Oribasius, Virum admiratione dignũ* vocat. *Paulus Ægineta lib. 5. cap. 29. admirabilem. Auicennas* ingenuè fatetur se esse solum interpretem *Galeni*: & *Rabbi Moses* asseuerat *Galenum* in Medicina plus sciuisse, quàm alium cuius famam audierit, aut scripta legerit. *Athenæus lib. 1. Dipnosophistarum*, in *Galeni* commendationem hæc scripsit. *Galenus Pergamenus* tot editis libris Philosophiam Medicinamque locupletauit, vt superiores omnes à tergo reliquerit, interpretationis claritate ac eloquentiâ, veterum nulli postponendus.

Lib. 4. Chronic.

Quod ad me attinet, multum ex *Galeni* lectione in Anatome profecisse candidè profiteor, eius opinionem quantum rei veritas patitur amplector, meliorem quæ mihi obiicitur non recuso: *Nullius addictus iurare in verba magistri*, quum ipsemet *Galenus* non credat *Hippocrati* vt testi, nisi quatenus certas & firmas demonstrationes adfert. Et quum viderem nostram Anatomen ex *Galeno*, velut è fonte huius artis vberrimo

deriuatam, fatius esse duxi, ex ipso fonte purissimam doctrinam haurire, quàm riuulos consectari. Vt enim lucidissimæ gemmæ multorum manibus circumductæ, splendor tandem deteritur vel obscuratur, sic Authoris doctrina à diuersis ingeniis explicata, variis interpretationibus, censuris & glossematis sæpissimè deprauatur; Nec tam nitida in aliis reperitur, propter variam transcribentium sortem, quàm in ipso authore sincera continetur. Quum igitur ex *Galeno* veram Anatomen repetere oporteat, semper meis auditoribus consului, hunc Authorem diligenter & assiduè legere & euoluere, reliquos tanquam interpretes adiungere; & quò magis illos incitarem ad *Galeni* lectionem, meas *Exercitationes Anatomicas* ad *Galeni* libros, velut ad Cynosuram reuocaui, vt intelligerent eas esse *Galeni* tantùm *interpretationes*. *Syluius* elegantes hos versiculos in laudem *admirabilis libri Galeni de Vsu partium* composuit, quos hîc attexam ad Authoris & libri commendationem.

Est mundus, sunt cæli, homines sunt, est Deus Orbi,
Nil homine est maius, cælitibúsque Deo.
Magna hominem, maiora Deum, quæ scripta celebrant,
Hæc vtrumque canunt, maxima iure voco.

IVDICIVM DE SCRIPTIS POSTERIORVM *Anatomicorum, Græcorum & Latinorum.*

Capvt VI.

Istis authoribus addo posteriores Græcos, qui de re Anatomica quædam monumenta nobis reliquere. *Ruffum Ephesium, Soranum, Oribasium, Meletium, Theophilum Protospatharium, & Anonymum Græcum.* Quibus addere licet *Iulium Pollucem* illis antiquiorem, qui sub Impeatore *Commodo* vixit, ei *Onomasticum* dicauit, cuius liber secundus appellationes *partium externarum & internarum* exponit, ex eo quasdam decerpsi, pleniùs illustratas *in Lexico Camerarij, de appellationibus partiũ corporis humani*, quod est commentarius *in librum secundum Iulij Pollucis*, cuius Latina versio est valde deprauata & infida.

De Iulio Polluce.

Ruffi liber qui de appellationibus *partium externarum* ex professo agit, obiter quædam *de internis* intertexens, Græcè & Latinè seorsim excusus est. Huius lectio licet multis erroribus fœdata, Anatomica studia plurimùm adiuuare potest. Quo tempore vixerit non satis liquet. *Suidas* mentionem facit *Ruffi Ephesii*, qui cum *Critone* sub *Traiano* vixit: sed dum eius opera recitat, nullam facit mentionem libri *de appellationibus partium corporis*, & aliorum Opusculorum quæ nunc prostant. Inde colligitur istos libros nunc vulgatos, non esse istius *Ruffi*, sed alterius iunioris post *Galenum*: quoniam ipsi *Galeno* fuit incognitus, meminit quidem *Ruffi*, qui *de Melancholia* librum scripsit, & citat *Ruffi* interpretationes *in lib. Epidem. Hippocratis*.

De Ruffo Ephesio.

Quæcunque *Oribasius* scripsit de re Anatomica, omnia sunt ex *Galeno* deprompta, & in eo laudatur *à Photio in Bibliotheca*, quod Anatomica tractarit, imperitè neglecta *ab Aetio*. *Oribasii* tantùm Anatomica græcè extant excusa, *Parisiis apud Morellium*.

Sorani fragmentum quoddam Anatomicum haud ineptum, nec repudiandum suis libris Anatomicis *Oribasius* inseruit: *apud Suidam* duo extant Sorani, Medici Ephesij; *Alter antiquior* qui Romæ Medicinam fecit sub *Traiano* & *Adriano*; *Alter iunior*, *muliebrium rerum* scripsit *lib.* 4. *& alia opera*. Forsan fragmentũ quod superest *de vtero*, reliquiæ sunt illius operis τῶν γυναικείων. *Marsilius Cagnatus lib.* 4. *variarum lect.* doctè probat, libellũ Latinum qui circumfertur cum hac inscriptione, *Isagoge medica authore Sorano*, non esse illius *Sorani Græci*, sed suppositititium commentarium: inde probatur duas illas epistolas impudicissimas, quas suis *Priapeis Caspar Schioppius* attexuit & *Sorano* adscripsit, esse adulterinas, cùm scriptæ sint *ad Antonium & Cleopatram*.

De Sorano.

Meletius Philosophus Christianus, de natura humana librum composuit, quem verius *Onomasticum corporis humani* nuncupare licebit; Latinè editus est, exemplar græcum desideratur, quod in quibusdam bibliothecis Parisiis asseruatur. In eo libro nominum origines quamplurimæ notantur, quas non reperies in *Etymologico magno Græco*, ac proinde non erit inutilis eius lectio.

De Meletio.

Theophilus Protospatharius Episcopus, Epitomen *librorum Galeni de vsu partium* conscripsit; An sit ille qui *librum de vrinis* scripsit, & Christianus erat, dubitari potest. Iudicium *Syluij* de hac Epitome extat *lib.* cui titulum fecit *Ordo & ordinis ratio in legendis Hippoc. & Gal. libris. Theophilus* nescio quis indoctissimus libros *Galeni* fœdauit *in sua Epitome*, vbi quamplurima à *Galeni* sententia scribit alienissima & falsissima, vt liber non modo *Epitomes* in illos Galeni libros nomine, sed etiam lectione sit indignissimus. Editio Græca ex Typographia *Gulielmi Morelly* prodiit ex Bibliotheca Regia.

De Theophilo Protospathario

Anonymus Græcus Isagogen Anatomicam ex Aristotele decerptam concinnauit, nuper Græcè & Latinè editam, è bibliotheca Regis Galliarum communicatam, & à *Laurembergio, Germano Medico doctissimo* traductam, cuius lectio, etsi in quibusdam locis corrupta, viam sternet ad *Anatomiam Peripateticam*.

De Anonymo Græco.

Quamuis prima laus in rebus Anatomicis debeatur Græcis auctoribus, non oportet tamen posteriores Anatomicos Latinos suâ gloriâ fraudare, in his quæ rectè magno labore, summâque industriâ inuenere. Propterea fretus *Hippocratis* authoritate, qui libertatem iudicandi de scriptis auctorum, peritis in arte concedit; philosophica libertate meum iudicium interponam. *Magnam vero artis partem esse arbitror, etiam de his quæ scripta sunt rectè posse considerationem facere ac iudicare, qui enim hoc nouit, & his vtitur, non videtur mihi in arte multùm falli posse.* μέγα δὲ μέρος ἡγεῦμαι τῆς τέχνης εἶναι τὸ δύνασθαι σκοπεῖν καὶ περὶ τῶν γεγραμμένων ὀρθῶς, ὁ γὰρ γνοὺς καὶ χρεώμενος τούτοισιν οὐ μοι δοκέει μέγα σφάλλεσθαι ἐν τῇ τέχνῃ, *sub finem lib. 3. epidem.* Simile iudicium *Aristotelis* extat *initio lib. 1. de partibus animal. & lib. 1. Ethic. cap. 1.* Vnusquisque bene iudicat ea quæ nouit, & eorum bonus est æstimator. Hac fiduciâ multis Anatomiis mea manu sedulò & laboriosè administratis comprobatâ, in libros & auctores Anatomicos censuræ & animaduersionis auctoritatem vsurpabo, quod efficiam cum omni modestia & humanitate, ne cornicum oculos configere videar, & *instar laruæ cum mortuis luctari*, more *Archigenis*, qui de seipso fassus est, quod per ætatem ambitiosius & vehementius egerit contra quosdam, vt vexaret illos & vreret. Sed eos tantùm Anatomicos nominabo & producam, qui solerti ingenio, manúque oculatâ tractarunt Anatomica, cultro & calamo descripta.

Inter Anatomicos posteriores Latinos primus numeratur *Mundinus, Medicus Bononiensis*, qui populariter *Anatomen* descripsit ad vsum Scholarum, sicut in Theatris dissecatur & demonstratur. Hunc amplissimis commentariis illustrauit *Iacobus Carpus Medicus & Anatomicus Bononiensis peritissimus*, primus huius artis industrius artifex, & restaurator, iudicio *Fallopij*. Hic plusquam centena cadauera dissecuerat, vt de se testatur priusquam *Opus suum Anatomicum* conderet. *Cortesius ex annalibus Bononiensibus* didicit quadringenta fermè cadauera à *Carpo* dissecta fuisse. In eius libro multas quæstiones Anatomicas aliis indictas, quamuis rudi stylo scriptas obseruabis, simulque plurima ab eo reperta. Ex istis ruderibus Anatomicis, *vt Virgilius ex Ennij* sterquilinio, gemmas collegi.

De Iacobo Carpo.

Huic successit *Nicolaus Massa Medicus Venetus*, qui acceptum artis Anatomicæ patrimonium amplificauit, & scripto non contemnendo locupletauit. In suis *Epistolis* conqueritur de plagiario, qui furtiuis pennis exornatus, instar Æsopieæ corniculæ, gloriam doctrinæ Anatomicæ sibi arrogat, nulla facta eius mentione. Intelligit vt opinor *Vesalium*, iam actionibus anatomicis inclarescentem.

Carolus Stephanus Medicus Parisiensis, Riuerij Chirurgi industriâ & manu adiutus, rebus anatomicis diligenter operatus est, iuxta *Galeni* doctrinam tunc temporis ignotam; quam primus suo sæculo vtcumque patefecit, atque legendam eleganti sermone proposuit, quinetiam Iconibus ante *Vesalium* illustrauit.

De Carolo Stephano.

Iacobus Syluius rei Medicæ apud Parisios interpres, subtiliter & laboriosè *Anatomiam* in hac academia profiteri cœpit, docendo, demonstrando, & propria manu secando cadauera. Diuino commentario *librum Gal. de Ossibus* est interpretatus, & calumniis *Vesalij*, quem *Vesanum* vocat, alio libello respondit; post eius obitum edita fuit *Isagoge Anatomica* solertis ingenij fœtura incomparabilis, si postrema circumlitione fuisset expolita. Nihilominus, sæpius in libro memoratur *Syluius* vno, quàm *Vesalius* in tota sua prægrandi anatome. Ille confusionem quæ in musculis, venis, arteriis, & neruis reperiebatur, studij anatomici remoram, *propter quam vadimonium deserebatur*, in ordinem digessit, propriisque nominibus distinxit; quæ nunc ab omnibus anatomicis retinentur. Propterea valde commendo eius libros anatomicos, videli-

De Syluio.

cet *Isagogen Anatomicam*, *Comment. in lib. Gal. de Ossibus*, *& librum Responsionum ad calumnias Vesani*.

De Fernelio & Andernaco.

Ante *Sylluium*, aut ferme eodem tempore, *Fernelius* & *Andernacus*, *ambo contemporanei*, æmulo doctrinæ studio in hac *Academia Parisiensi* docebant Anatomica. *Vesalius auditor fuit Andernaci*, vt ipsemet testatur in suis *Institutionibus Anatomicis*, *& lib. 1. de*

De Vesalio.

Veteri & noua Medicina. Fuit etiam *Andreas Vesalius auditor Sylluij*, quem *libros Galeni de vsu partium* interpretantem audiuit; & Anatomica demonstrantem spectauit. Ingenuè professus est se *Lutetiæ in Cœmiterio Innocentium*, vbi ingentes ossium aceruí, in *monte Falconis*, vbi suspensorum cadauera deportantur, multa ad Anatomem spectantia didicisse. Propterea *Medicos Parisienses*, suos *præceptores* vocat, & candidè profitetur se *Discipulum Sylluij*. *In præfatione primæ editionis* testatur se in brutorum aliquot dissectionibus sub celebri & nunquam satis laudato viro *Iacobo Syluio* versatum fuisse, quod elogium in *secunda editione* deleuit.

Vesalius, scholæ Parisiensis doctrinâ eruditior factus, *artem Anatomicam in Academia Patauina* docuit atque demonstrauit anno 1537. Post editionem *Epitomes Anatomicæ*, magnum illud *Opus Anatomicum* typis & figuris elegantibus exornatum bis in lucem emisit, sed *primæ editionis* icones sunt nitidiores anno 1543. *secunda editionis* 1555. Typicæ literæ sunt grandiores: *in secunda editione* multa mutault, correxit, & adiunxit, atque mitiùs egit cum *Galeno*, ideoque *secunda editio* præferenda est *prima*, nisi quis vtramque comparare voluerit. Notabilis est animaduersio *Ioannis Caij Britanni* contra *Vesalium*. Habitabant ambo in eodem hospitio *Patauij*, quo tempore *Vesalius* suos libros *de Corporis humani fabrica* scripsit & depinxit. Illi transmissæ fuerant variæ castigationes, vt libros Anatomicos *Galeni* Græcos & Latinos emendaret, quã ei prouinciam commiserat *Aldinus Iunta Typographus Venetus*: At ipse magis corrupit textus *Galeni*, vt haberet quod reprehenderet. *Vesalij* dictio ampullata, periodi longiores, rei iam satis obscuræ tenebras maiores offundunt, propterea suspicor non à Medico *Vesalio*, sed ab alio viro docto genus istud Latini sermonis profectum; quoniam eius *magna Chirurgia*, *Examen Obseruationum Fallopij*, & libellus *de radice China*, Epistola *de mittendo sanguine in pleuritide*, dissimili stylo conscripta sunt. Quare lectionem magnæ Anatomes tyronibus obscuram, sed in arte prouectis vtilem ac necessariam iudico, assidue legentibus pleniùs responsuram. Nec spernendum erit *Examen Obseruationum Fallopij*, in quo rara quædã continentur; Nec repudiandus erit *liber de radice Chinæ*, qui totus est Anatomicus, errores *Galeni* acerbiùs quã par est examinãs.

De Ioanne Caio.

De Fuchsio

Leonardus Fuchsius Tigurinus, acerrimus Galeni propugnator, non erat *Anatomicus*, sed eam *Physiologiæ* partem, quam in suis *Institutionibus* breuiter adumbrauerat, & imperfectam reliquerat, statim atque fuit edita magna *Vesalij* Anatome, supplere voluit, dum opus suum Anatomicum deserto *Galeno*, ac mutato clypeo velut transfuga, ad exemplar & imitationem *Vesalij* composuit, quem propterea possis meritò nuncupare *Vesalij simiam & imitatorem*, *ne dicam plagiarium absolutissimum*.

De Realdo Columbo.

Patauio discedens *Vesalius* successorem habuit *Realdum Columbum*, anno 1544. vt notat *Riccobonus lib. de Gymnasio Patauino*, cuius mentionem fecit *Vesalius*, *cap. 13. lib. 1. primæ editionis*, quod expunxit in secunda. Paulò pòst *Columbus in Romano Gymnasio* Anatomẽ professus est, fuit non imperitus artifex, quamuis de illo tale iudicium proferat *Carcanus Italus*, *Fallopij* discipulus, *libello de Oculorum musculis*. *Columbus* si quid boni & veri dixit, à *Vesalio* suffuratus est, primò *Pharmacopolium* exercuit, neque huic arti à teneris deditus fuit, deinde litterarum prorsus expers fuit, quo factum est, vt eius opus quod vernacula lingua compilauerat, ab aliquo, vti mihi videtur ex eius phrasi generéque dicendi, fuerit translatum.

De Fallopio.

Fallopius anno 1551. *Patauij* docebat, artem Anatomicam plurimum illustrauit, nouisque inuentis locupletauit supra *Syluium & Vesalium*, vt Diuinum illud opus *obseruationum* attestatur. Præterea, *Galeni librum de Ossibus* commentario est interpretatus, atque breues *Institutiones Anatomicas* edidit, quæ nec sapiunt, nec redolent eruditionem illam *Fallopij in Obseruationibus* expressam, quas Anatomiæ studiosi assiduè legere & euoluere debent.

De Ioanne Valuerda.

Præceptis Italorum institutus & informatus *Ioannes Valuerda Hispanus*, *Columbi* discipulus, *ex Italia in Hispaniam* Anatomen reportauit, quam libro Hispanicè scripto, & Latinè verso exposuit, laude potius dignus ob studium propagandi Anatomen, quàm ob scriptionem Anatomicam, quæ nullo modo cum *Vesalio*, *Colum-*

lo, Fallopio conferri poteſt; ſi credimus *Carcano*, libello iam citato, *nihil vidit in Anatomicis, quia, vt à fide dignis accepi, & lippus & luſcioſus fuit, ideoque conſpicilia ſeu ocularia naſo ſemper habebat affixa, deinde ipſe nunquam ſecuit, ſed tantùm* Columbo, *qui malè ſecabat, adſtitit.*

De Bartholomæo Euſtathio.

Bartholomæus Euſtathius, Medicus & Anatomicus Romanus præſtantiſſimus, cùm infinitorum penè hominum, & eorum animalium, quæ in ſua terra gignuntur corporibus incidendis, multos iam annos verſatus eſſet, Opuſcula quædam Anatomica, tam accuratè & eruditè elaborata, *de Renibus, Dentibus, Oſſibus, Aure interna*, & *Azygo* publicauit, vt nobis dulce deſiderium totius Anatomes ſic explicatæ reliquerit: quam ſi perfeciſſet, labores *Veſalij & Fallopij* longè ſuperaſſet, & aliis occaſionem aliquid ſimile parturiendi præripuiſſet.

De Iulio Cæſare Arantio.

Iulius Cæſar Arantius non inferiora ſequutus, *in Bononienſi Academia* ſupra triginta annos *Anatomen* cum magna ſui nominis laude excoluit. Primus *hiſtoriam Vteri in grauida muliere*, & *Fœtus humani fabricam* aperuit, atque alia nonnulla protulit. Ideoque aureus eius liber *de Fœtu humano* lectione dignus eſt, cum eius *Obſeruationibus* ex editione poſtrema *Venetiis* facta, anno Domini 1587.

De Volchero Coitero, & Platero.

In Germania præſtantes Anatomici floruere *Volcherus Coiterus, & Felix Platerus*. Ille diligens fuit in rebus Anatomicis perſcrutandis, vt ex quibuſdam *Obſeruationibus* intelligitur; ex quo ſpecimine, tanquam ex vngue leonem, viri ſedulitatem & induſtriam agnoſcere licet, plura forſan adieciſſet, niſi iuuenis expeditionem Germanicam vt caſtrenſis Medicus ſecutus, in *Galliis* obiiſſet. Nec erit infructuoſa huius Auctoris lectio.

Quamuis *Platerus* fateatur ſe primùm *in Gallia*, ſubinde *in Germania* pluſquã quinquaginta cadauerum humanorum ſectionibus manum adhibuiſſe, priuſquam ſuum *Opus Anatomicum* in lucem proferret: Nihilominus tamen pauca vel nulla ab eo reperta deprehendo, & ſuo ſcribendi genere in tabulas diſtributo, rem ipſam magis obſcurare.

De Archangelo Piccolomino.

Archangelus Piccolominus non erat *Anatomicus*, ſed tanquam Philoſophus *Anatomica* tractauit: eius *Prælectiones Anatomicæ* quæſtionibus Phyſiologicis, & controuerſiis doctiſſimis refertæ, & ſecundum partes corporis diſtributæ laudantur, ſed ex earum lectione nemo peritior, ſed loquacior euadet Anatomicus.

De Cõſtãtino Varolio.

Conſtantinus Varolius, Anatomicus *Bononienſis*, Anatomicum librum compoſuit, qui poſt eius obitum editus eſt, & alium *de Neruis Opticis*, multiſque aliis præter communem opinionem in humano Capite obſeruatis. Qui quidem libellus etſi in quibuſdam mutilus, magis commendabit apud Anatomicos *Varolij* induſtriã, quàm alter grandior liber totam Anatomen complectens; in quo quaſdam actiones & vſus nouos partium ſupra cæteros excogitauit.

De Ambroſio Paræo.

Eodem tempore prodiit in lucem *Ambroſij Parai* Anatome, *Gallicè* ſcripta, poſtrema manu ſcta & elaborata à iunioribus *Medicis Pariſienſibus*, quorum induſtriam in condendis ſuis libris emendicabat, & pretio redimebat; ſperans hac arte vir æternandi nominis cupidiſſimus, immortalitatem ſibi comparare. *Non omnis moriar*, inquiebat ille, *magnáque pars mei vitabit Libitinam*: ſed *Anatome* multis erroribus ſcatet, quamuis methodicè deſcripta fuerit. *Chirurgica* non ſunt contemnenda, variis exẽplis & hiſtoriis ab ipſo *Paræo* ſuppeditatis intertexta. Reliqua eius Opera ſunt farragines ab inſtituto Chirurgico prorſus alienæ, cuiuſmodi ſunt quæ inchoant & claudunt magnum illud volumen. Hæc tamen omnia potiùs commendant ipſius diligentiam & induſtriam in rebus Chirurgicis. Idcirco *Paræus* non mediocrem ex hoc opere à viris Chirurgicis gratiam iniuit. Dum viueret procurauit *Latinam* editionem librorum ſuorum, *à Medico Pariſienſi* factam, qui quoniam innoteſcere noluit, nec à me nominabitur. Itaque ſciant præſentes & poſteri, *Paræum & Medicos Pariſienſes*, opus iſtud *Gallicum & Latinum* condidiſſe & adornaſſe.

De Andrea Laurentio.

Non equidem inuideo, miror magis eruditum opus Anatomicum *Andreæ Laurentij*, eleganti ſtylo conſcriptum, diuinum eruditi ingenij monumentum. *Rem Anatomicam* ſeorſim exponit, cui *dubias & controuerſas quæſtiones* inſtar commentarij attexit. In his nihil eſt animaduerſione dignum, cùm Philoſophieæ quæſtiones tanquam Logicę, in vtramque partem agitari & defendi queant. Proinde iniquè videtur reprehenſus *Laurentius à Colladone*, qui errores rei Anatomicæ paſſim obuios intactos reliquit. Itaut cogar in defenſionem *Laurentij* proferre, quod à *Galeno lib. 8. de Placi-*

tis cap. vlt. scriptum est. *Cum incerta sint dogmata & rationum argumentis probabilia, aliis absurda videantur, sicuti succensendum non est, si quis veras suas opiniones defendit, ita concedere, vt aliis nobis ipsis contradicant debemus, at carpere mordaciter, atque irridere quasi stultum aliquid quod dogmaticè in controuersiam venerit, illud protacis atque petulantis hominis est.* Nam vt notat *Aristoteles lib.1. analyt. poster. cap.8.* Quid est quod verbo labefactari, refellique non queat, at si suam quisque mentem consulat, multa sunt, quibus obsistere non possis. Consimiles quæstiones apud *Mercatum Hispanum Medicum* in eius *Physiologia* fermè iisdem verbis paribúsq; rationibus expositas inuenies, vel per metépsychosim *Mercatus factus* est *Laurentius, vt Ennius Homeri* ingenio animatus fuit, vel amborum ingenia consimili genio regebantur. Cùm super ea re interrogarem *doctissimum Regis Hispaniarum Cubicularium Medicum apud Serenissimos Principes Belgij primarium, Dominum Paz*, fassus est *Mercatum ex Laurentio* sua Anatomica deprompsisse. Quod cùm illi *in Hispania* exprobrasset, ingenuè respondit, *Agnosco Laurentium in re Anatomica me doctiorem, malo eius opinionibus adhærere, quàm ridiculas proferre, nec possum melioribus vti verbis.* Interim *Mercatus* plagij crimen insigne vitare non potest, cùm nullibi *Laurentium* nominarit vel laudarit. Grata posteritas multum debet *Laurentij* laboribus, quibus perlegendis neminem vnquam pœnituit bonas horas collocasse. Sed in re Anatomica pluribus abundat erroribus, nullumque ferme caput est de re Anatomica, in quo ipse non peccarit, aut hallucinatus fuerit. Errorum causa fuit, vt opinor, nimia *Laurentij* credulitas, qui aliorum manibus & oculis confisus, plurima tanquam vera & extantia litteris mandauit. Ex quibus intelligitur *Laurentium*, suis manibus nunquam aut leuiter rem Anatomicam tractasse, neminemque fore peritum. Anatomicum nisi manus in secandis & perscrutandis corporibus humanis attritas habuerit. Miror quomodo tam lynceus & perspicax fuerit in rebus Anatomicis *Petrus Laurembergius*, qui in *Lauro Delphica*, pollicetur se in *suo Prometheo, siue libro Anatomico*, ostensurum errores notabiles *Laurentij* supra bis mille: fateor equidem multos errores *in opere Anatomico Laurentij* offendi, quorum tamen nonnulli benignè possunt excusari.

Horat. *------Vbi plura nitent in carmine non ego paucis*
Offendar maculis, quas aut incuria fudit,
Aut humana parum cauit natura.

De Laurébergio.

Cùm autem *Laurembergij Procestria Anatomica*, anno 1619. edita mihi dono dedisset eruditissimus Medicus *Paulus Marquartus Schleigel*, nunc Professor *in Academia Iulia*, animaduerti errores 232. *Laurentij* annotatos, quorum vix triginta merentur reprehensionem, potius hallucinationes dici debent, namque *opere in magno, fas est obrepere somnum*; grauiores & inexcusabiles in *Laurembergio* inuenis ipse quæstiones Anatomicas duntaxat examinat, nil quicquam de re Anatomica, siue existentia & conformatione partium reprehendit, postquam in diuisione similarium & dissimilarium partium multùm se exercuit, sicco pede transiuit ossa, musculos, venas, arterias, neruos, ligamenta, cartilagines, & ad *librum 6.* properat, in quo tantùm partes ventris inferioris vsque ad pancreas inscienter admodum recensuit, atque *in Præfatione* vix vigesimam errorum partem hîc enumerati arroganter iactitar, quibus Anatomen tum *Laurentius* tum alij collutularunt, atque hæc minutula esse fatetur, & nil nisi vmbram sui libri Anatomici.

Parturient montes, nascetur ridiculus mus.

Vt in Collegio suo Anatomico manifestè demonstrauit se *Vmbraticum Anatomicum*, qui nunquam secuit cadauera, vel peritè secantibus adstitit, curiosus & sedulus spectator.

Ludere qui nescit campestribus abstinet armis.

De Hieronymo Fabricio ab Aquapendente.

Hieronymus Fabricius ab Aquapendente per annos quinquaginta professus est Anatomen in celeberrimo Æsculapij fano *Antenoreo*, ab anno 1565. & plurima opuscula Anatomica, docta quidem & laboriosa eleganti dictione conscripsit. Sed postrema primis non respondent, siue dictionem, siue eruditionem spectes. Quinetiam *Operationes Chirurgicæ* rudi stylo exaratæ, manifestè demonstrant primum opus *de Visu, Voce, & Auditu*, ab alio expolitum & exornatum fuisse. Ideoque prudenter & cautè fecisset, si more & exemplo *doctissimi Mercurialis*, editionem *suarum Operationum* cuidam è discipulis commisisset, qui ex eius ore collectas istas *Operationes* ipso inscio vel conniuente publicasset. Nihilominus tamen illum de re Anatomica bene meritũ iudico,

quam pluribus inuentis auxit & ditauit. Propterea huius Authoris lectionem tanquam vtilem ac necessariam valdè commendo.

Iulius Casserius Placentinus, Anatomicus Patauinus, æmulo doctrinæ studio Fabricio sese conferre voluit, imò superare tentauit in labore consimili, *de Voce*, *Auditu*, *& Oculo*, quem eodem tempore promulgauit. Sed irrito conatu, nec pari successu, cùm eius labor multis parasangis distet ab opere Fabricij. Elegantissimis tamen iconibus rem Anatomicam locupletauit, quas omnes tam editas, quàm nondum editas, *eruditus Daniel Bucretius* ab interitu vindicauit, dum eas cum *Spigely* libro Anatomico cudi & coniungi curauit, atque suis interpretationibus illustrauit. De Iulio Casseno. De Bucreno.

Casparus Bauhinus in Academia *Basileensi* per annos quadraginta Anatomiæ professor, librom *de partibus externis corporis humani* composuit, alium *de partibus similaribus*, *Isagogen Anatomicam*, & *Theatrum Anatomicum* edidit: *Isagoge* placuit, sæpius excosa & renouata, & nuper suum *Theatrum Anatomicum* denuò publicauit, vt inscriptio libri præ se fert, infinitis locis auctum, ad morbos accommodatum, erroribus ab authore repurgatum, obseruationibus aliquot nouis illustratum. Sed citra inuidiam & obtrectationem alienæ famæ monebo lectorem, istam reformationem *Theatri Anatomici* ad exemplar *mea Anthropographia* factam fuisse, suppresso tamen meo nomine, vt animaduertet quicumque meam *Anthropographiam* cum eius *Theatro secundæ editionis* conferre voluerit. Itaque si placuit Bauhino meus labor, De Caspa-ro Bauhino.

> *Non sum adeo informis, nuper me in littore vidi,*
> *Cùm placidum ventis staret mare, non ego Daphnin*
> *Iudice te metuam, si nunquam fallit imago.*

Sed ne videatur indicto plagij crimine iniquè *Bauhinus* accusatus & condemnatus, non proferam veterum authorum, siue rei medicæ, siue humanioris literaturæ innumeras sententias, ad rem Anatomicam spectantes, è meo libro surreptas. Quia dicer à me priùs occupatas fuisse, iampridem à se in iisdem libris adnotatas, cùm vnicuique pateat eiusmodi scriptorum lectio. De meis dumtaxat inuentis magno labore quæsitis conqueror; & repetundarum rerum accuso *Bauhinum*, quas recitat sub nomine alterius innominati, *quidam aut nonnulli dicunt*, quod cùm in *Theatro Anatomico* offendes (amice Lector) scito *Riolanum* esse authorem: eqoidem operæ precium duxi istam animaduersionē in *Theatrum Anatomicum* proferre, vt præsentibus & posteris innotesceret, *Bauhinum*, eximium fuisse compilatorem, nihil de suo cerebro parturiisse, nec quidquam in re Anatomica inueniſſe, neque opiniones *Anatomicorum* controuersas conciliasse: Denique nullum in citandis authoribus delectum habuisse, quoniam indoctus & imperitus Anatomicus, *se quoque Principibus permistum agnoscit Achiuis* in hoc *Theatro Anatomico*. Verumtamen, in *Bauhino* laudo diligentiam & summum laborem in condendo hoc *Theatro Anatomico*, vt in suo *Phytopinace*, opere laboriosissimo & vtilissimo, sed in Anatomicis maiorem industriam, accuratam censuram in probandis, vel improbandis desidero. Nam persequi quod quisque vnquam contemptissimorum hominom dixerit, aut nimiæ miseriæ, aut inanis iactantiæ est, & detinet atque obruit ingenia melius aliis vacatura, *ait Plinius lib. 7. cap. 37.*

Æmilius Parisanus, Venetus Medicus, in lucem emisit Nobilium Exercitationum libros duodecim de Subtilitate, vt præ se fert libri inscriptio: in hoc opere quasdam *quæstiones Anatomicas* de structura hominis examinauit more *Laurentij*, sed ita superbè, & insolenter se gerit, vt solus sapere videatur, reliqui cœcutiant, & in densissimis ignorantiæ tenebris versentur, cùm tamen ipse rudis & barbarus, rei Anatomicæ prorsus ignarus, passim ineptias & solœcismos effutiat, quare *cacata hæc charta*, annalium Volusianorum fato dignissima, qoæ *Parisani* fatuitatem declarat, *deferatur in vicum vendentem thus & odores, & piper, & quicquid chartis amicitur ineptis.* De Æmilio Parisano.

> *Quid Romæ faciam? mentiri nescio, librum* Iuuenal.
> *Si malus est nequeo laudare, & poscere.*

Petrus Pauuius, ob strenuè nauatam operam in rebus Anatomicis, nec illaudatus abibit; multa pollicetur de re Anatomica, sed quæ nobis communicauit *de Ossibus*, neque taram & exquisitam doctrinam, neque nouas obseruationes supra cæteros Anatomicos exhibent. Non qui vincere potuerit, sed qui vicerit corona dignus est, *inquit Philosophus.* De Petro Pauuio.

Anatomicis annumerabo *Casparum Hofmannum* eruditissimum Medicum, τοῦτο ὁ πολυμαθής, ob elaboratos commentarios *in libros Gal. de vsu partium*, in quibus multa De Caspard Hofmanno.

dubia mouet, quæ poterunt excitare subtilia ingenia Anatomica ad vlteriorem indagationem. *Naturam penetrare magis, Hofmanne memento.* Præclaras quæstiones *Anatomicas* agitat in defensionem *Aristotelis*, quem *Galenus* & alij Recentiores acriùs insectati sunt. Optarem *Hofmanno* rei Anatomicæ promouendæ cupidissimo, illam secandi cadauera humana commoditatem, quæ nobis suppetit *Lutetia*; vt suas cogitationes Anatomicas ad regulam veritatis, videlicet αὐτοψίαν accurata sectione comparatam referret atque componeret: haud dubiè absolueret, quam auidè desideramus sui præceptoris *Cremonini Anatomiam Peripateticam*, cuius defectum si quis Anatomicus suppleret, de Philosophia & Medicina optimè mereretur. Ad hoc opus, doctissimum *Hofmannum* inuito & exhortor, cùm nobis huius rei in diuersis quæstionibus gustum aliquem dederit: vt deinceps intelligant omnes Philosophi, *Aristotelem* præstantissimum fuisse Anatomicum, nec lanionum operâ & manibus vsum fuisse in secandis animalibus, sed oculatissima manu corporum quæque minutissima perscrutatum fuisse. Ac sanè desertus fuit *Aristoteles* in rebus Anatomicis, quia non fuit intellectus. Sed venient tandem tempora, quibus rediuiua fiet & florebit *hac Anatomia Peripatetica*.

Pro captu lectoris habent sua fata libelli.

De Iulio Iasolino.

Audio *Iulium Iasolinum*, Medicum Neapolitanum rebus Anatomicis non infeliciter incubuisse, & quasdam *Obseruationes* edidisse, quarum vsurâ frui nondum mihi contigit. Propterea non possum pro meritis hunc Anatomicum laudare, & de eius scriptis quidquam pronuntiare. Tandem, cùm beneficio *doctissimi collegæ D. Renati Moreau*, Professoris Regij, *Iasolini* librum legissem, de ipso tale iudicium profero: Vt quorumdam hominum *minuit præsentia famam*, sic librorum auidè desideratorum lectio interdum authorem illaudatum & fastiditum reddit. Ipse *Iasolinus* discipulus fuit *Philippi Ingrassia*, & libellum *de poris cholidocis, & vesicula fellea* ei dicauit anno Domini 1577. Antea quasdam *quæstiones Anatomicas de Cordis adipe, de aqua in pericardio, & de articulatione ossium* ediderat, in quibus rude & impolitum eius ingenium, mediocriter in rebus Anatomicis versatum agnoscitur, sed libellus *de poris cholidocis & vesicula fellea*, etsi rudi stylo scriptus, quatenus agit *de vera bilis expurgatione*, non est improbandus, noua figura mihi magis arridet, quàm explicatio. Antecessorem

De Philippo Ingrassia.

habuit diligentissimum Anatomicum *Philippum Ingrassiam*, Fallopio & Columbo contemporaneum, quem in hac arte sedulò laborasse, non sine nominis sui gloria & artis progressu, *stapedis* officuli auris inuentio, & alia multa testantur. Inprimis posthumus ille comment. *in lib. Gal. de Ossibus.* Postremus de re Anatomica scripsit A-

De Adriano Spigelio.

drianus Spigelius, in Lycæo Patauino, Anatomes & Chirurgiæ Professor, atque Casserio & Fabricio ab Aquapendente succenturiatus, quorum diu fuerat auditor assiduus, ideoque sperabam omnes istorum Anatomicorũ cogitationes & inuentiones de reliquis corporis partibus, de quibus ipsi nihil edidere, in *Spigelij* libro me reperturum, sed spe & expectatione mea frustratus, lugeo sortem huius libri Anatomici posthumi. Nam *Spigelius* moriens suum *Opus Anatomicum* iam apparatum ad incudem amico suo *Bucretio* commisit euulgandum, quod quidem elegantibus iconibus à *Casserio* delineatis & affabrè factis exornauit, atque confusas & inordinatas *Spigely* schedas in ordinem digessit, & sermone purè Romano cultiores reddidit, sed in hoc libro pauca à *Spigelio* reperta deprehendes, si demas interpretationes quorumdam locorum *Hippocratis & Aristotelis*. Vsus tamen & actiones secundum historiam partium ex *Fabricij* mente diligenter & accuratè exposuit: sed *liber de Fœtu humano*, qui scriptus & editus fuit longè post *Fabricium*, indignus est qui nomen præ se ferat *Anatomici Patauini*, cùm pleraque ab ipso sensu & veritate prorsus aliena contineat, vt *in historia Fœtus* demonstrabo, quia *Bucretius* ei manum non admouit, tantum eius tribuo circumlitioni. Quamuis *Spigelius* neminem laudare, aut nominare soleat, more *Fabricij & Casserij*, vt lectores cuncta putent ab eius ingenio profecta, & excogitata; qui tamen in lectione Anatomicorum recentiorum versatus fuerit, facilè animaduertet *Spigelium*, vsuram vel gloriam eorum, quæ ab aliis mutuatus est, non reddidisse suis auctoribus. Ac ne longiùs exempla petantur, in musculorum explicatione, opiniones meas atque nomina musculorum tacitè retinuit, & hæc omnia tanquã sua proposuit. Propterea cùm nunc pauca dici, & obseruari queant, quæ non priùs dicta aut obseruata fuerint, non possum probare eorum institutum, qui *Totam Anatomen* tanquam à seipsis inuentam describere meditantur, sine laudatione præstantium Anatomicorum,

qui rectè aliquid inuenere, aut examine eorum, quæ ab illis perperam dicta, aut inuenta fuere, atque sincera & vera declaratione eorum, quę supra veteres & recentiores Anatomicos ab ipsis reperta, aut rectiùs exposita videbuntur. Consilium *Celsi lib. 1. cap. 14.* valde mihi placet: oportet neque recentiores viros in his fraudare quæ vel repererunt, vel rectè sequuti sunt, tamen ea, quæ apud antiquiores aliquos posita sunt auctoribus suis reddere.

Daniel Bucretius absoluta ista editione *Lutetiam* se contulit, vbi per hyemem moratus est, vt me audiret, & spectaret *Anatomica* tractantem, & secantem plura cadauera: Proximus adstabat mihi, nec eum quidquam celaui. Cùm ei exprobrarem *Spigelium* ex meo libro multa descripsisse, nulla mei mentione facta, vt erat ingenuus, & ex *Lutherano* verè *Catholicus* factus, sincerè confessus est, id à seipso factum in honorem *Auctoris & Preceptoris*; vt posteri crederent cuncta hæc à *Spigelio* profecta: sed cum tempore *Quadragesimæ*, eius circa nostram religionem feruor magis incaluisset, ex consilio, & apparitione *Beatissimæ Virginis* facta Confessori suo *Dominicano*, quæ nullam salutem eius animæ spondebat, nisi sacrum illum ordinem ingrederetur: me tamen dissuadente, & reditum in patriam suadente, & pro itinere pecuniam ei offerente, per internuncium huius negotij *Dom. Gilbertum Puylon*, nostrum Collegam eruditissimum, qui huius rei testis fidelis esse potest, Monasticam illam vitam elegit, vixque biennio exacto, *dysenteriâ atrabilariâ*, quæ tum erat popularis & contagiosa, interiit, cùm esset Clinicus Medicus istius familiæ religiosæ.

De Bucretio.

Quoniam laus in ore proprio sordescit, ne Suffenus videar, & tanquam Astydamas laudator operis, de meis laboribus Anatomicis iudicium æquo Lectori, & Anatomico relinquo. *Indicio de meipso ero, vos eritis Iudices.*

Author de seipso iudicium relinquit lectori & posteritati.

> *Rara coronato plausere Theatra Menandro,*
> *Et sua riserunt sæcula Mæonidem.*

Nec ego laudem & applausum ex hoc labore spero vel affecto, vtilitatem iuuandi pætuli gratiæ placendi, & si ingenio non est locus, saltem curæ testimonium promeruisse contentus ero. Posteris an aliqua cura nostri nescio, nos certè meremur, vt sit aliqua, non dico ingenio, id enim superbum, sed studio & labori, *ex Plinio lib. 9. epist.* Audacter igitur dicam, citra fastum & arrogantiam, corpus humanum à multis dissectum & descriptum fuisse, sed à nemine tam accuratè sectum, examinatum, & descriptum, quàm fuit nostris laboribus patefactum. Quod si omnia non fuerimus assequuti, *excusationem Plinij* prætexam, qui terrarum vniuersum orbem descripturus his verbis veniam deprecatur. Haud vllo in genere venia iustior est, si modò minimè mirum est hominem genitum non omnia humana nouisse, *libro tertio naturalis historia.*

> *Multa tegit sacro inuolucro Natura, neque vllis*
> *Fas est scire quidem mortalibus omnia; multa*
> *Admirare modò, necnon venerare; neque illa*
> *Inquires, quæ sunt arcanis proxima.*

SECTÆ ANATOMICORVM.

CAPVT VII.

IN omnibus scientiis quæ ratione sola reguntur, præceptionum inconstantia peperit opinionum diuortia: sed in his quæ sensu & ratione nituntur, nullus dubitationi locus relinquitur. Quod enim ratione probatum fuerit, & sensu ipso confirmatum, oppugnare summa dementia est, iudicio *Aristotelis*: quid enim sensibus ipsis certius esse queat, queis vera & falsa notantur. Proinde mirum est in *Anatome*, quæ solo sensu ducitur, varias sectas, & diuersa studia Medicorum extitisse.

Methodici negabant vtilem esse Medico humani corporis contemplationem, sufficere morborum & remediorum cognitionem. Contra *Thessalum* huius sectæ authorem Galenus disputat, *cap. 2. lib. 1. Methodi*, & ex Hippocrate, Platone, & Aristotele

Methodici repudiabat Anatomen, aut lenem

ostendit, neminem posse morbos commodè curare, ignoratâ corporis vniuersi naturâ.

eius cognitionem desiderabant. Celsus præfat. lib. 1. Empiricorū Anatome.

Empirici non omnino partium humani corporis inspectionem auersabantur, sed ad eam fortuiti vulneris occasione vtebantur. Dicebant interdum gladiatorem in arena, vel militem in acie, vel viatorem à latronibus exceptum, sic vulnerari, vt eius interior aliqua pars aperiatur, & in alio alia sitá, ita sedem, positum, ordinem, figuram, similiaque cognoscere prudentem Medicum, non cædem ad sanitatem molientem: idque per misericordiam discere, quod alij dira crudelitate cognouerint. Ob hæc ne mortuorum quidem lacerationem necessariam esse, quæ etsi non crudelis, tamen fœda sit, quum aliter pleraque in mortuis se habeant. *Cicero lib. 4. Academicarum quæstionum*, hanc Anatomiæ speciem describit, & locum *Celsi* plurimùm illustrat. Corpora nostra, *inquit Tullius*, non nouimus, qui sint situs partium, quam vim quæque pars habeat ignoramus. Itaque Medici ipsi quorum intererat ea nosse, aperuerunt vt viderentur, nec tamen aiunt Empirici, notiora essent illa, quia posset fieri, vt patefacta & detecta mutentur. Eiusmodi Anatomen Empiricorum *Galenus* δίαν τραυματικὴν, & Anatomen τὴν αὐτοψίαν appellat, quæ cùm fortuita sit, & subcutanea tantùm penetret, non cadit in artem: propterea exploditur *à Galeno lib. 1. Admin. Anat. cap. 2. & lib. 2. eiusdem Operis cap. 3. & lib. 3. de composit. medic. per genera, cap. 2.* Inspicere enim prius oportet multo cum otio quamque particulam, vt statim visa cognoscatur; At nemo Empiricorum dum citò saucium curare studet, vbi vulneratis partibus nerui, vbi arteriæ & venæ subiaceant, contemplatur. Empiricorum Anatome casu contingens, inquit *Galenus lib. 3. secundum locos, cap. 2.* prolixum nugamentum est, simile capris quæ uncis manualibus, compunguntur: hac nugacior est ex libris Anatomicis institutio, non absimilis iis, qui secundum parœmiam *ex libro gubernare* dicuntur. Solum inter Medicos Recentiores quos legi, obseruaui, *Iulium Alexandrinum* corporis humani dissectiones exosas habuisse, ideoque suum odium in *Anatomen* declarauit, *lib. de Medicina & Medico.* Miror quomodo exciderint hæc verba ex ore & calamo *Guinterij Andernaci.* Multa in rerum natura extant, quorum notitia non quidem Medicum aptiorem facit, sed Medicinæ tantum perfectum reddit, sic nulli ob accuratam illam ne dicam curiosam nimis partium corporis perscrutationem Medici excellentiores, sed ob curationes dextrè tentatas absolutásque censentur.

Nescio qui sint illi *Rabini*, sic appellat *Vesalius, lib. 1. Anat. cap. vlt.* asserentes musculorum, tendinum, ligamentorum, neruorum, venarum, & arteriarum videndi rationem, solum è corporibus in aquarum gurgitibus emaciatis, non è nuper mortuis discendam esse: quasi verò quidquam eruditione dignum in corporibus ad eum modum coaptatis, prorsusve hac ratione corruptis, disci possit. Forsan *Vesalius* intelligit barbaros Anatomicos, putà *Zerbum*, & alios qui similem opinionem protulerunt.

Extiterunt quoque Medici, qui doctrinam Anatomicam in sola nominum cognitione constituebant, quæ tamen partibus tantùm indita fuere, vt inter se discernerentur. Imò *Galenus* optabat res ipsas sine nominibus explicari; etenim *Anatomes* vtilitas in partium naturæ scientia, non in appellationibus sita est, vt docet *Galenus lib. 9. admin. Anat.* Huius sectæ fuerunt *Erasistrati discipuli*, degeneres prorsus Anatomici, vt *Apollonius Memphites*, & hoc prior *Xenophon*, qui ex appellationibus partium sufficientem earum haberi cognitionem existimabant, sine vlla dissectione. Quâ prauâ opinione plerique adhuc imbuti, putant cognitis partium appellationibus, earumque figuris diligenter inspectis, perfectam *Anatomes* peritiam consequi. Quemadmodum *Geographia* sine vlla peregrinatione, & locorum lustratione, ex lectura librorum, & chartarum inspectione perfectè, vt opinantur, ediscitur.

Galenus in introduct.

Dogmaticorum Anatome.

At verò *Dogmatici* Anatomen, vti artem Medicis omnino necessariam diligenter excoluerunt, & adhibito studio humana cadauera secuerunt, vti non tantum partes externas, verumetiam internas accuratè cognoscerent. Hanc *Anatomen Hippocratis & Galeni* doctrinâ stabilitam profitemur, eam tamen eludit *Agrippa lib. de vanitate scientiarum*, horrendam lanienam, & *Theatralem Carnificinam* appellat: & eius imitatione, *Paracelsus* nostram *Anatomen, mortuam & cadauerosam* vocat, atque improbat. In cuius locum ridiculam, & ad hunc diem inauditam *Anatomen* excogitauit, quam *Formalem & Spiritualem* vocat, non materialem; viuam, non mortuam; Hæc *Anatome*, hominis essentiam non ostendit in homine, sed extra hominem in vniuersis partibus,

Anatomia paracelsica in metallis.

partibus, præfertim *mineralibus*: In cupro oftendit Anatomiam iecoris, quia igne feparatur effentia, quæ eft iecur non corporeum & materiale, fed effentificatum; Pari ratione in argento oftendit Cerebrum, In auro Cor effentificatum, itaut poffis dicere argentum cerebrum minerale, viciffimque cerebrum argentum animale. De hac *Anatome Chymica* pluribus egi, *in Comparatione veteris Medicinæ cum noua*.

VTRVM ANATOME POTIVS AD PHYSICAM, quàm ad Medicinam, vel Chirurgiam pertineat, & an Animæ confideratio ad Anatomen referri debeat.

Capvt VIII.

An Anatome Pars Phyficæ.

NON erit alienum paucis examinare, num *Anatome* potiùs ad *Phyficam* quàm ad *Medicinam* referri debeat. Tradit enim *Galenus*, plures Philofophos de rebus Anatomicis tractaffe. *Ariftoteles* vtramque artis Anatomicæ partem exercuit, nempe hiftoriam & fectionem. Quinetiam *Galenus* Philofophis confulit, huic arti fedulam operam nauare, fi operum Naturæ fcientiam comparare ftudent. Ipfemet *Hippocrates* Medicum hortatur, vt fit Phyficus, ad habitum & robur corporis refpiciens in curatione ægrorum. Hæc omnia demonftrant *Anatomen*, non effe Medico proprietariam, fed tantum vfufructuariam, & à Philofopho depromere.

An Chirurgis proprietaria.

Vidus Vidius Anatomen refert ad *Chirurgiam*, quia cùm non adminiftretur, nifi à doctâ atque artificiofa manu, & referatur ad curationem morborum, fiue propriè, fiue alio interiecto medio manu tractetur, meritò ad *Chirurgiam* reuocatur; quod feciffe videtur *Galenus*, qui *lib. 2. de decretis*, examinans vnde oriatur motus voluntarius; an à Corde, vel à Cerebro, fecat Thoracem viuentis belluæ, & Cor, aut auellit, aut arctè comprehendit, eámque Anatomen appellat *Chirurgiam*: & lib. *de vfu pulfuum*, vt caloris originem exquirat, Cor viuentis belluæ incidit, & eiufmodi Anatomen fimiliter Chirurgiam vocat: *Hippocrates* Thoracis fectionem, fiue hanc adminiftrationem Anatomicam appellat *Chirurgiam*, *lib. de Corde*. Obferuare an à potu colorato interiora pulmonis inficiantur, non cuiuis hanc manuum actionem aggredi datur, ἀλλ' οὐ παντὸς ἀνδρὸς ἡ χειρουργία. Quamuis *Hippocrates & Galenus* iftas operationes nominarint *Chirurgias*, non fequitur *Anatomen* referri ad *Chirurgiam*. Nam quælibet manus operatio cum ratione fufcepta, à Græcis auctoribus *Chirurgia* vocatur, & χειρῶναξ manu operarius dicitur, quod noftra lingua Gallica dicimus *Manouurier*, vt latius exponit *Budæus in Pandectis, & Henricus Stephanus in fuo Thefauro linguæ Græcæ*. *Ariftoteles in Mechanicis* operationem Chirurgiam appellat. P*appus Alexandrinus lib. 7. collect.* fcribit Mechanicam conftare partibus, vna rationali, quæ mentis operâ vtitur, Altera quæ manus actionem adhibet, & *Chirurgiam* vocat.

Quidam *Anthropologiam* diuidunt in *Pfychologiam* & *Somatologiam*, quia homo duabus naturis præditus eft, vna materiali, nempe Corpore, altera formali, fcilicet Anima, cuius explicationem præcedere volunt. Neque Delphicum illud, *noffe teipfum* præcipit, vt membra noftra, vel ftaturam, figuramque nofcamus, quippe nos non Corpora fumus, fed dicit Oraculum, *nofce Animum tuum*, qui folus Hominem conftituit. Hinc nata illa paradoxa, *Hominem neque tangi, neque adfpici, neque comprehendi poffe*; hinc *Theopompus*, cùm in mortario tunderetur, *Vafculum folum tundi, non Theopompum* exclamabat. Eam ob rem *Ariftoteles*, *Animæ confiderationem* voluit præcedere *hiftoriam animalium*; Videtur huius cognitio, cùm ad omnem veritatem, tum maximè ad naturæ cognitionem magnum adferre adiumentum, quoniam animantium quafi fons quidam & principium eft, *lib. 1. de Anima*. Ridetur à Poëtis *Prometheus*, quod cùm hominem fingere & fabricare vellet, à maffa terrena feu Corpore incœperit:

O prima infelix fingenti terra Promethes,
Ille parum cauti pectoris egit opus:
Corpora difponens, mentem non vidit in arte,
Recta animæ primùm debuit effe via.

Vtrum *Animæ* consideratio pertineat ad hominis Anatomen discces *ex Arist. cap. 4. lib. 1. de partibus animal.* Verumtamen *Galenus lib. de natura humana ex Platone* refert non posse deprehendi Animæ naturam, ignotâ totius corporis naturâ; quod etiam confirmauit *Alexander Aphrodisæus*, scilicet animæ naturam non posse perfectè considerari, nisi perfectò antea corporis apparatû, ideoque libros de *Animalibus* præmittunt *libris de Anima*, qui ordinem librorum *Aristotelis* præscripsere.

His omnibus rationum difficultatibus quæ propositæ sunt, ita responderem. *Anatome* duplex est, *Physica*, atque *Medica*. *Physicus* omnium animalium structuram exquirit, vt nihil frustra & temerè à Natura factum intelligat, & demonstret. Itaque *Galenus*, vt Physicus, animalia quamplurima dissecuit, vt animantium differentias cognosceret, de quibus *commentarium* pollicetur. At *Medicus*, vt *Hominis* vnius sanitatem tueri, & amissam restituere suscipit, sic solius *Hominis* structuram perscrutatur, & inquirit: & quoniam *Physicus* hominem viuentem contemplatur, variis mentis & corporis actionibus obeundis idoneum, idcirco *Physica Anatome* ab Anima exordienda est, non autem *Medica*, quæ in Homine tantum, prout est æger aut sanus, occupatur.

ANATOMEN ESSE MEDICINÆ fundamentum, ac principium.

CAPVT IX.

MEDICINA vulgò diuiditur in *Physiologiam*, *Pathologiam*, *& Therapeuticam*, quæ eo se consequuntur ordine, vt *Physiologia* primum locum teneat, *Pathologia* secundum, *Therapeutica* postremum. *Physiologiæ* autem totiúsque artis principium Elementa constituunt, quæ principia sunt Cosmica, ex quibus omnia quæ cæli ambitu continentur concreta sunt. Idcirco Medici superioris scientiæ, videlicet *Physicæ*, conclusiones repetunt, & in dubium reuocant, quando tractant de Elementis, quas certas & ratas habere deberent. At nullus artifex principiorum suorum initia inquirit, sed ea à superiore sciẽtia definita supponit. Cur enim potiùs *de Elementis* agit Medicus, quàm *de Cælo*, quod miscet elementa ad hominis generationem? Obiiciet aliquis, *Hippocratem de Elementis* tractasse, *lib. de natura hominis*. Respondeo id fecisse, vt reprehenderet Physicos in elementorum doctrina deceptos: sed argumenta quibus vtitur, ex penu Medico deprompta sunt. *Galenus* de iisdem elementis secundum Hippocratem egit, vt mentem & breuitatem summi Præceptoris explicaret, vt ipse testatur libro *de ordine suorum librorum*. *Auicennas* doctrinam Galeni retinuit, & proposuit. Sed subtilis *Auerrhoes* Methodicus Philosophus, Elementorum ne meminit quidem tanquam exotericorum in Medicina.

Certum est animalium contemplationem ad Physicam pertinere, ex animalibus perfectissimum esse Hominem, in quo Physica terminatur. At vbi illa definit, incipit Medicus, ergo Medicus de subiecto suo agere debet, quatenus animal est partibus compositum, quæ sanitati & morbo obnoxiæ sunt. Dicam igitur & asseverabo, artes subalternantes vniuersalia theoremata omnibus subalternatis commodare, subalternatas verò ea pro principiis sumere, & ad vsum suum transferre, ipsóque vsu magis ac magis confirmare. Quorsum dicet aliquis, repudias elementa? Vt dem locum aliis Medicinæ principiis verioribus systaticis, ex quibus corpus nostrum conflatum est: Cuiusmodi sunt *Partes* nostri corporis *Similares*, quæ ab antiquis Anatomicis, pro principiis nostri corporis, totiusque Medicinæ habentur. *Asclepiades Prusiensis* vera corporis elementa constituebat partes solidas. Itaque *Anatome*, principium ac fundamentum erit Medicinæ. Quod adhuc variis rationibus demonstro. Via & ratio quam naturæ præscripto tenere debemus, ab illustrioribus, & notioribus nobis rebus ad eas, quæ natura illustriores clarioresque sunt, progredi solet. Est autem corpus humanum notius nobis quatuor elementis, ex quibus componitur: Ergo ab humano corpore exordienda Medicina. Quæ cum sensu ipso ducatur, à sensibilibus quoq; principiis auspicanda videtur. Totum enim notius est parte, faciliusque hominẽ integrum comprehendimus, quàm in sua principia elemẽtaria resolutum. Quod si artifex

ſubiectam quam tractat materiam omnino perſpectam habere debet, quò expeditiùs in omnem artificij ſpeciem, & decorem flectere illam poſſit & torquere; quidni Medicus humani corporis naturam primum cognoſcet, omnibus ſuis partibus abſolutam? cùm hoc ſit totius Medicinæ fundamentum, principium & finis. Scribit *Hippocrates*, principium Medicinæ eſſe hominis naturam, & ab ea auſpicandum eſſe decreuit *lib. de locis in homine*. Contrarium tamen propoſuiſſe videtur *ſub finem libri de priſca Medicina*. *Aiunt Medici & Sophiſtæ quidam, fieri non poſſe, vt quis perfectè Medicinam calleat, ſi non intelligat quid ſit homo, quæ prima eius generatio, & compoſitio. At quæ ſunt à Sophiſta vel à Medico dicta, aut ſcripta de Natura, non tam ad artem Medicam pertinere arbitror, quàm ad picturam. Certam verò naturæ ſcientiam non aliunde haberi, quàm ex Medicina, quam facilè eſt aſſequi, vbi totam Medicinam complexus fueris.* Hoc in loco damnat *Hippocrates* eos, qui exiſtimabant totam artem Medicam ſitam eſſe in cognitione corporis humani, nihilque præter eius cauſas, & compoſitionem ſpeculabātur. Vult præterea actiones partium conſiderari, vt ex earum vitiis morbos intelligamus. Quæ omnia ſi Medicinæ finibus coërceantur, perfectè ſciri poſſunt, vbi totam Medicinam comprehenderint.

Cæterùm, ne quis exiſtimet me ſine exemplis, & auctoritate, *Anatomen* reliquis Medicinæ partibus antepoſuiſſe, *Gentilis* vocat Anatomen *Alphabetum Medicinæ*, in quo primùm inſtruendi ſunt Medicinæ ſtudioſi, ſicut literas alphabeti priùs noſſe oportet, quàm legere poſſis. *Fernelius* ſuam Medicinam exorditur ab *Anatome*, cui ſubnectit cæteras *Phyſiologiæ* partes. Sunt enim, Os, Cartilago, Neruus, & reliqua huiuſce generis, prima humani corporis elementa: quamuis hæc non admittat *Athenæus*, quorum loco alia conſtituit, ex quibus priora componuntur. *Auerrhoës* ſuam Medicinam ab Anatome auſpicatur. Ipſemet *Galenus* dum exponit & deſignat ſuorum librorum ordinem, quem legendo ſeruari voluit, libros Anatomicos cæteris præfert, & ab his inchoandum eſſe monet, quibus elementorum tractationem ſubiecit, atque idem fecit, *ſub finem libri Artis paruæ*, cùm ordinem librorum ſuorum ad ediſcendam præſcribit. Quamuis præpoſuerit elementa, temperamenta, facultates naturales ſuis *libris Anatomicis*, ſubiungit ad earum rerum demonſtrationes prius in Anatomicis exerceri oportere. Sed vt euidentiùs pateat *Anatomen* principium eſſe Medicinæ, atque omnibus *Phyſiologiæ* partibus præmitti debere; ſingulas *Phyſiologiæ* partes percurramus. Illa ſeptem partibus conſtat. Imprimis agit de *Elementis*, quorum tractatio planè Phyſica eſt. Deinde *Temperamenta* partium ſimiliarium, vt oſſis, carnis, cutis, venæ, &c. & diſſimilarium, ſiue organicarum, vt cerebri, Cordis, hepatis perquirit; de quibus non poteſt certò aliquid ſtatuere, ignoratis partibus. Poſtea docet *Humores* in hepate generari, eorum excrementa in liene, cyſti, & veſica colligi: quæ omnia perfectè ſcire non licet, niſi inſtrumenta cognoſcantur. Quo modo rectè iudicabis *ſpiritum* animalem in ventriculis cerebri, aut plexu retiformi procreari, niſi partes antè perſpectas & exploratas habueris? Incertus eris in aſſignandis *facultatum* & functionum ſedibus, niſi prius partes exactè noueris, vt principes quæ actionem exercent, à miniſtris & famulantibus partibus internoſcas. Videtis igitur cæcam eſſe *Phyſiologiam*, niſi lumen Anatomicum præceſſerit.

DE SVBIECTO ANATOMES.

CAPVT X.

ANATOMES ſubiectum eſt *Corpus Humanum*, cuius ſtructuram & conformationem accuratâ ſectione perſcrutatur Anatomicus. Doctiſſimus *Laurentius* tale ſubiectum non admittit, ſed *Partem* tanquam proprium artis Anatomicæ ſubiectum conſtituit, hac inductus ratione. Corpus integrum & continuum non tractat Anatomicus, ſed diuiſum, in membra parteſque diremptum. Certum eſt totum corpus humanum ſimul & ſemel ſecari non poſſe, & incipiendum eſſe à parte aliqua, quæ cùm ſit vnita toti & cohærens, merito quis affirmabit corpus humanum integrum & continuum eſſe ſubiectum artis Anatomicæ. Non inficiamur tamen partem dici poſſe ſubiectum, quando-

An corpus vel pars ſubiectum Anatomes.

quidem *apud Galenum* duplex est *Anatome*, subiecto distincta. Vniuersalis *Anatomes* subiectum, est *Corpus Humanum* integrum & continuum. Particularis *Anatomes* subiectum *Pars à toto separata*. Vulgatum est Philosophorum axioma: *Quidquid vt totum alicuius scientiæ subiectum existit, id etiam vt talibus partibus compositum subiectum esse:* exempli gratia, *Physica* subiectum vt totum, est *corpus naturale*, cuius partes sunt simplex, mixtum, & viuens: possisque dicere *Physicæ* subiectum corpus esse naturale, vniuersum, vel quatenus his & illis partibus constat; Nec absurdè dicitur corpus humanum integrum, vel partem eius quamlibet, esse Medicinæ subiectum. Ac proinde pars poterit dici artis Anatomicæ subiectum, modò corpus humanum integrum non excludatur: quod ita compositum & conformatum spectatur ab Anatomico, tanquam instrumentum quoddam, vnicam operationem exercens.

Corpus autem humanum vnicum esse instrumentum sic demonstratur præter auctoritatem *Galeni*, qui *lib.* 1. *de vsu part. cap.* 2. Animæ organum corpus esse statuit. Ex omnibus corporis partibus vna compages, vna corporatura exurgit, quam vocat *Hippocrates* [illegible]. Ergo dabitur vnum quoddam instrumentum ex his compositũ, nempe totum corpus; cuius vnica erit operatio, quemadmodum persuadere videtur *Galenus, lib.* 1. *de vsu part. cap.* 8. vbi ex mente Hippocratis, scribit omnes particulas corporis sibi inuicem condolere & consentire, atque in famulitium vnius operationis omnes conspirare. At si datur vna operatio, cui omnes corporis partes subseruiunt, dabitur vnum instrumentum actionem illam exercens.

Quænam illa sit operatio nunc inuestigandum. Verisimile est Deum & naturam homini diuinius aliquid tribuisse, quàm cæteris animantibus, quibuscũ vita nobis communis est: ac proinde operatio illa, vita esse non potest; neque sensus, & motus, quibus homines & bruta peræquè fruuntur; neq; est ratio, quæ hominem à brutis distinguit, quia facultas est, non actio. Sequitur ergo operationẽ illam totius instrumenti, nempe corporis, esse motum rationalem seu artificiosum. Quod euidentissimè probatur ex *Gal.* Methodus optima docendæ *Anatomes* est *Analytica*, quæ à toto ad partes vsque minimas progreditur. *Galenus* autem *libris de vsu part.* hominem integrum descripturus, communem illius operationem explicat, videlicet motum, ideoque musculos omnibus partibus præmittit, tanquam huius operationis instrumenta. Et quoniam motus ille non tantùm voluntarius est, sed artificiosus à ratione directus, propterea incipit à musculis manus, quæ est instrumentum sapientiæ, homini propter rationem concessum. Sui enim instituti rationem reddit *lib.* 4. *Admin. Anat. cap.* 1. In opere *de vsu part.* hoc mihi fuit institutum, vt omnium humani corporis partium structuram quanto artificio constant, exponerem. Itaque à manibus haud temerè sermonis sumpsi exordium, quod has partes in solis hominibus videre liceat; nec absurdum fuit statim de cruribus nonnulla commentari, quandoquidem & in his, homo præter animantia proprium quiddam sibi vendicat, &c. Idem repetit *cap.* 3. *lib.* 2. *Admin. Anat.* Quapropter non est aliud constituendum artis Anatomicæ subiectum, quàm Corpus Humanum.

Brutorum corpora etiam pertinent ad Anatomen, & quænã sint illa. Sub finem lib 1. de part. animal.

Si tamen latè sumatur *Anatome*, quatenus etiam ad bruta extenditur, dicam *Anatomes* subiectum esse duplex, *Particulare & Vniuersale: Vtrumque viuens, & mortuum:* Particulare & adæquatum est *Corpus Humanum*, in quo præcipue Medicus exerceri debet: Vniuersale, brutorum quodlibet corpus, in quibus etiam Medicum si operũ naturę cognitionem affectat, versari conuenit. Nam vt sapienter monet *Aristoteles*, viliorum animalium disputationem & inspectionem spernere, indignũ est Philosopho, cùm nulla res sit naturæ, cui non insit aliquid admirabile: Quare si quis cæterorum animalium contemplationem ignobilem abiectamque putat, idem de suo corpore sentiat, necessum est. Interdum Medicus cadaueris humani penuria, quædam brutorum corpora, quæ ad illius fabricam propius accedunt, rescindere cogitur, quorum sex genera recensentur à *Galeno lib.* 4. *Admin. Anat. cap.* 3. *& lib.* 6. *eiusdem operis cap.* 3. Eadem referuntur à *Ruffo Ephesio lib.* 1. *cap.* 17. Primum genus est *Simiarum*: Secundũ eorum animaliũ, quæ πιθηκώδη vocat, id est, simiis affinia, vt sunt *Lynces, Satyri, & Cynocephali*: Tertium *Vrsorum*: Quartum serratis dentibus prę̨ditorum, vt *Suum*: Quintũ *Solipedum*: Sextum *Ruminantiũ*. Nos loco istorum animalium *Canes* accipimus, quorum dissectione nostrum lienem affici non puto, quidquid scribat *Horapollo in Hieroglyphicis, cap.* 39. eos nimirum qui canes euiscerant, magna ex parte fieri spleniticos, quia graui illo halitu & vapore, qui ex inciso dissectóque cane expirat, inficiuntur. Nam si

salubriter canina caro esitatur, vt quondam apud Romanos *teste Plinio lib. 28. cap. 4.* si iam probet *Hippocrates lib. 2. de diæta, & lib. de morbis internis*, lienosis præscribat; si *Galenus lib. de attenuantis victus ratione cap. 8.* carnes vulpis & canis iisdem viribus pollere credit, qui ambo temperamento sicco prædiri sunt, non video qua ratione suspecta nobis esse debeat canum dissectio. Adde quod *Hippocratem* defectu cadauerum humanorum, canes dissecuisse probabile est, quum scripsit *lib. 6. Epid. sect. 4. part. 7.* Cola habet cani similia, maiora autem, &c. Hæc *Hippocratem* reminiscentiæ causa inseruisse, quæ ad secandorum corporum præcepta pertinent, notauit *Galenus in Commentario.*

Sed vtrum ab hominis vel bruti corpore inchoanda sit *Anatome*, controuertitur. Mauult *Syluius* Tyronem in solis hominis partibus primùm exerceri, deinde scientia partium hominis consummata, in aliis animalibus colludere permittit. *Carolus Stephanus* censet in solo Homine discendam esse *Anatomen*, licèt enim Simia multas habeat partes humanis similes, & porci aut canis viscera à nostris parum differant: tamen *simia*, vt dicitur, *semper est simia*, veriúsque mihi videtur corporis humani partium formam imitari, quàm eas exactissimè referre. Quapropter existimo, aliorum animalium homini in multis similium corpora rescindere superuacaneum, cùm illa ratione animæ ab humano corpore longè differant, *authore Galeno* Tota igitur via mihi aberrare videntur, qui in cadaueribus animalium, diuinam hominis constructionem atque artificium explorant, res planè eo indigna, qui se Anatomicum profitetur. Nam partes omnes hominis, longè absolutiores & perfectiores sunt, quam bestiarum: etiamsi mihi simias proposueris, in quibus prima placuit veteribus exercitatio, vt cùm musculos vellent tradere, Simias ad hoc deligerent. Contrà, *Rufus Ephesius lib. 1. cap. 2.* ab animalibus exordiendum esse suadet. Ante omnia, *inquit*, vt interiora appellanda sint, animal quodpiam homini quàm simillimum dissecantes, instruere conabimur. Nihil enim impediet, tametsi non omnia omnibus similia sunt, quo minùs summam saltem cuiusque doceamus. Quinetiam *Aristoteles* asserit, interiora corporis in bruto longè melius inspici, quàm in homine. Cùm tamen alibi à seipso dissentiat, & ab homine rudimenta Anatomica sumenda esse consulat. *Lib. 1. de hist. animal. cap. 8.* Incipiendum, *inquit*, ab hominis partibus. Nam quemadmodum nummos exploramus, vnumquemque conferendo cum eo qui nobis notissimus est, ita in aliis quoque agendum est. Atque homo inter omnia animalia nobis necessariò notissimus est. *Idem cap. 10. lib. 2. de partib. animal.* primùm de homine disserendum, quia animal præ cæteris diuinitatis particeps, tum quod exteriorum eius partium forma notissima est. Huius repugnantiæ facilis erit concordia *ex ipso Aristotele, cap. 17. lib. 1. de historia Animalium*, vbi scribit hominis partes externas nobis notas esse: idcoque ab iis inchoandum. Interiores verò cùm sint ignotæ, eas ad aliorum animalium partes relatas quibuscum habent naturæ affinitatem contemplari oportet. Idcirco *Aristoteles librum primum de hist. animal.* dicauit hominis partibus externis explicandis, internas ex brutorum inspectione repetendas esse monet.

Nos verò dicemus ad conciliandam hanc controuersiam, *Theoreticam Anatomen* de hominis, non bruti corpore tradi debere, *Actiuam* verò *Anatomen* ab animalibus exordiendam esse, quò teneriores animi, humanorum cadauerum inspectionibus assuescant, & antequam ad eorum confectionem accedant, rudem aliquam partium cognitionem consequantur, & manum in dissecando expeditam & exercitatam habeant. Quamuis *Galenus* propter exercitationes Anatomicas in brutis à *Vesalio* castigatus fuerit, ipse tamen confitetur se tyrones instruere solitum in cane vel agno, *libro 3. suæ Anatomes capite vltimo.* Similiter forsan *Galenus*, vt homines formidolosos paulatim corporibus secandis assuefaceret, animalia rescindebat. Verumtamen in his non esse consistendum monet; sed si priùs in simiis instructus fueris, vbi postea in hominum cadauera incideris facilè cuncta cognosces, & discrimina notabis. Nam vt alibi notat *lib. 3. de composit. medicament. per genera, cap. 2.* si frequenter in simiis, cuiusque partis situm, & magnitudinem inspexeris, in humano corpore singula statim inuenies; alioqui si inexercitatus accedas, non plus inde proficies quàm Medici, qui bello Germanico barbarorum corpora dissecantes, ea tantum didicere, quæ coqui intelligunt. Idem repetit & fusiùs explicat *lib. 3. Admin. Anat. cap. 5. & lib. 1. cap. 2. eiusdem operis.* Vt ossium figuram cognoscas, Simias deligito quæ ad hominis figuram proximè accedunt: quippe si hoc pacto instructus in humanum cadauer exsic-

An à brutorum corporibus, vel homine inchoanda anatomica rudimenta?

catum postea incidas, facilè omnia cognosces & memineris. Dico iterum *Galenum* diuersa animalia dissecuisse, non quod ex his structuram hominis meliùs & perfectiùs cognoscere speraret, sed vt illorum differentias ab inuicem obseruaret; qua de re passim *Commentarium* pollicetur, sed nunquam culices, pulices, aliaque id genus minuta animalcula dissecare aggressus est, quæ autem repunt, quemadmodum mustelæ & mures, tumque conuolutim serpunt, veluti serpentes, multaque auium genera & piscium incidit: vt persuasum haberet, & vnam esse mentem quæ hæc format, & motibus animantis corpus esse peculiare, *ex Galeno*.

AN VIVVM HOMINEM SECARE SIT necessarium, & liceat.

CAPVT XI.

DIxi Anatomes subiectum esse corpus Viuum, & Mortuum; Vtrumque ad perfectam Anatomes cognitionem summè necessarium *Galenus* existimat, *lib. 9. Admin. Anat. cap. 1.* Quia in cadauere sola partium organica constitutio spectatur, in viuo actio, & eius inueniendæ ratio deprehenditur. Quodnam debet præcedere? Mortuum, *Galeni* iudicio, vt prius omnes partes agnoscas, quam in viuo earum vsum & actionem explores. Estne necessarium incidere viuorum hominum corpora, eorúmque viscera perscrutari? Id nonnulli probant, longéque optimè fecisse *Herophilum*, & *Erasistratum*, qui nocentes homines à regibus è carcere acceptos, viuos inciderunt, considerarantque etiam spiritu remanente, ea quæ natura antè clausisset. Neque esse crudele (sicut plerique proponunt) hominum nocentium, & horum quoque paucorum suppliciis, remedia populis innocentibus sæculorum omnium quæri. Sic *Mithridates*, & *Attalus*, omnium ferme simplicium medicamentorum, quæ venenis aduersabantur, sedulò vim experti sunt, in illis hominibus qui morte damnati erant, *teste Galeno, lib. de antidotis, cap. 1.* Et Romani Pontifices Christiani flagitiosis hominibus patibulo destinatis, venena propinari permiserunt, vt antidoti cuiuspiam vim & facultatem experirentur. *Ludouicus II.* Galliarum Rex permisit *Medicis Parisiensibus*, militem capite damnatum, & calculo laborantem, viuum in perinæo secare, vt calculi vesicalis extrahendi modum perquirerent, quod factum fuit anno salutis 1474. mense Ianuario. *Ex libro 2. Pauli Diaconi* anno 24. imperij furentis impij ac scelesti *Constantini*, comprehensus est Christianus, qui primus Scaurorum effectus est, quem apud sanctum Thomam manibus & pedibus detruncantes, adduxere Medicos, qui hunc viuum inciderunt à thorace pubetenus ad hominis cognoscendam positionem, atque structuram, & sic eum tradiderunt igni, quod refertur *in Diario Ecclesiastico sanctorum Medicorum à Molano edito.*

Id factum à veteribus. Apud Celsum præfat. sui operis.

Apud Matthiolum comment. in lib. 6. Dioscor.

Alij contrà crudele censent, viuorum hominum aluum atque præcordia incidi, salutis humanæ præsidem artem, non solum pestem alicui, sed hanc etiam atrocissimam inferre: cùm præsertim ex his quæ tantâ violentiâ quæruntur, alia non possint omnino cognosci, alia possint etiam non sine scelere. Nam colorem, læuorem, mollitiem, duritiem, similiáque omnia non esse talia inciso corpore, qualia integro fuerint, quia cum corporibus inuiolatis, hæc tamen metu, dolore, inedia, cruditate, lassitudine, mille aliis mediocribus affectibus sæpe mutentur. multò magis verisimile est interiora, quibus maior mollities, lux ipsa noua sit, sub grauissimis vulneribus, & ipsa trucidatione mutari. Neque quidquam esse stultius, quàm quale quidque viuo homine est, tale esse existimare moriente, imò iam mortuo. Idcirco concludit *Celsus* incidere viuorum corpora, & crudele, & superuacaneum esse, mortuorum corpora discentibus necessarium. Nam positum & ordinē nosse debent, quæ cadauera meliùs, quàm viuus & vulneratus homo, repræsentant. *Galenus* quoque *lib. 2. de temper.* viuos homines non esse dissecandos censet. Impia igitur & inutilis ista latrocinantis Medici curiositas, quam vetant religio & pietas, maior in feris, quam in hominibus: quæ nunquam nisi in dispar genus sæuiunt. *Parcit cognatis maculis simi-*

Nefas illud attentare. Ex Celso loco citato.

lis fera. Apud *Senecam lib.10. controuerſ.5. Parrhaſius* pictor Athenienſis accuſatur læſæ Reipublicæ, quod viuum ſenem emiſſet ex captiuis Olynthiis, quos *Philippus* vẽdebat, quem deinde torſerat & interfecerat, vt ad exemplar torti, Promethea pingeret. Idem *de Michaële Angelo pictore* narratur, qui vt *Christum* crucifixum morientem depingeret, hominem torſit, & cruci affixit. Omnes *Heliogabalum & Iulianum Apoſtatam* criminantur, ob ſæuam & ferinam crudelitatem, quam in viuos homines exercebant, vt ex viſceribus adhuc calentibus futurorum euentus captarent; In cuius tam immanis ſceleris vindictam, ambo miſerabili morte periere.

Præſtat *Galeni* exemplo in brutis *viuam Anatomen* adminiſtrare, in quibus eadem quæ in homine viuo, notari & obſeruari poſſunt. Diſſecuit *Galenus* capram grauidam & viuentem, vt ipſemet teſtatur *lib.6. Epid.* Atque vt demonſtraret vocis inſtrumenta in viuis animalibus, hœdos, & porcos accipiebat, *lib. ad Paſth.* Idem caput viuentis animalis aperuit, vt motum cerebri, & ſenſum membranarum ſpectaret. Motum Cordis, & arteriarum, pulmonum, actionem ventriculi & œſophagi in viuentibus animalibus obſeruauit, nullúſque adeo curioſus fuit, *Anatomiæ viuæ*, atque *Galenus*, vt fidem faciunt eius *obſeruationes innumeræ*. Non poſſum non deteſtari ferinam *Veſalij*, & *Iacobi Carpenſis* crudelitatem, qui viuos homines diſſecarunt. Id negat factum à *Veſalio Crato in Epiſtolis*, nam voti ſoluendi, non ſceleris expiandi causâ, in *Iudæam* & *Palæſtinam* profectus fuerat. Itineris illius Palæſtini aliam cauſam aperuit, clariſſimus Præſes, Iacobus Auguſtus Thuanus, *lib. 74. hiſt. ſub anno* 1581. Ex Epiſtola viri doctiſſimi fama eſt *Veſalium* eſſe mortuum: audiuiſti procul dubio eum profectum eſſe *Hieraſolymam*, cauſa iſtius peregrinationis eſt mirabilis, vt ad nos ex *Hiſpania* eſt perſcriptum; commiſſus fuit curæ eius quidam vir nobilis in *Hiſpania*, quem cùm obiiſſe exiſtimaret, nec ſatis percepiſſe cauſam morbi ſibi videretur: petit à propinquis defuncti, vt ſibi liceret cadauer diſſecare; conceſſum eſt ei quod petebat, cúmque pectus aperuiſſet, reperit Cor adhuc palpitans. Cognati mortui, non contenti eum accuſare factæ cædis, accuſant etiam impietatis apud *Inquiſitionem*, exiſtimantes ſe ibi ſeueriorem vltionem conſequuturos, cùm conſtaret de cæde, nec facilè excuſaretur error tam periti Medici. Voluit omnino *Inquiſitia* de eo ſumere ſupplicium, vixque potuit Rex ſua auctoritate, vel potius ſuis precibus, eum periculo tanto eripere. Tandem conceſſus eſt Regi, & toti aulæ pro eo deprecanti, ea conditione, vt ad expiandum illud ſcelus proficiſceretur *Hieroſolymam*, & ad montem *Sinai*. At *Iacobus Carpenſis* cùm eſſet infenſus *Hiſpanis*, geminos huius nationis ægros, laborantes lue venerea cepit, & viuos Anatomicis adminiſtrationibus deſtinauit, qua de cauſa in exilium relegatus *Ferrariæ* obiit. *Fallopius lib. de lue Venerea*. Verumtamen ipſe *Carpus comment. in Anatomen Mundini*, deteſtatur & execratur hanc ſæuitiam ſecandi & aperiendi viuos homines. Tempore noſtro, *inquit*, non fit Anatome in viuis, niſi fortè à Medicis, vt mihi contigit interdum incidendo apoſtemata, & ſecando vlcera, & trepanando, & perforando membra, vbi cognoſcuntur nexus membrorum, poſitiones & operationes; & longè melius cognoſcerentur in viuis, quàm in mortuis; niſi præ immanitate deſiſteremus à tali opere. Cùm autem quamplurima centena cadauera ſecuerit, vt ipſe de ſe teſtatur, ob ſæuitiam ſecandi cadauera, cùm id eſſet antea inſolens & inauditum, viuis etiam non abſtinuiſſe creditus eſt, vt magis inuiſus & exoſus haberetur. Crederem potiùs patriâ *Bononienſi* ſecedere coactum fuiſſe, ob nefanda vitia, patrum *Inquiſitorum* animaduerſione digna, quibus ſuam *Anatomen* conſpurcauit.

An Veſalius viuos homines ſecuerit.

An Iacobus Carpus idē fecerit?

AN VETERES ANATOMICI, præsertim Galenus, humana cadauera dissecuerint.

CAPVT XII.

NON erit alienum obiter inquirere, si veteribus humana cadauera secare licuerit, vt constet de veritate scriptionis antiquæ, & à calumniis recentiorum, veteres Anatomicos, præsertim *Galenum*, liberemus. Non est dubium olim summam penuriam & raritatem humanorum corporum fuisse, quia priscis sæculis cadauera quamprimum rogo imposita cremabantur. Quinetiam cruci vel patibulo suffixa, lex *Mosis* intra biduum, aut triduum inhumari, vel aduri iubebat, aut etiam eodem die, vt habetur *Deuteronomy cap.* 12. quæ consuetudo cremandi corpora illico post obitum, introducta fuit apud Romanos, temporibus *Mary & Syllæ*, lata lege ob bella ciuilia, ne quis sæuiret in mortuos; Propterea non licebat habere cadauera humana ad vsum Anatomicum. Deinde certum est olim horrendum fuisse morticina tractare, ob eamque causam *Vespillones & Coriarios* vrbe summotos. Pari ratione *Romanos*, atque etiam *Rhodios, carnificem*, vt homicidam, ciuium sanguine & cæde cruentatum vrbis domicilio priuasse: adeo molles erant Romani, vt ne quidem supplicia in media vrbe sumi tolerarent. Scribit *Iosephus* ab *Hebræis* lege cautum fuisse, vt qui mortuos custodissent, septem dierum spatio segregarentur, ne mala contagione populus contaminaretur. Hinc consuetudo illa, quæ notatur à *Virgilio* in exequiis Miseni, & *subiectam more parentum, Auersi tenuere facem.* Apud Græcos inuisi & exosi atque infames erant, qui corpus mortuum tetigerant. *Euripides in Iphigenia Taurica.*

> Veteribus horrendum fuit morticina tractare, & viscera humana inspicere.

Si quis nocentes cæde conscieleret manus,
Corpúsque tangat mortuum, aut puerperam,
Altaribus ceu impium prohibet suis.

Lex memorabilis extat *Numerorum cap.* 10. qua humani cadaueris tactus *Iudæis* interdicitur. *Habebunt hoc filij Israel & aduenæ, qui habitant inter eos, sanctum iure perpetuo: qui tetigerit cadauer hominis, & propter hoc septem diebus fuerit immundus, aspergetur ex hac aqua die tertio, & septimo, & sic mundabitur. Si die tertio aspersus non fuerit, septimo non poterit emundari.* Quapropter apud veteres adspici humana exta nefas habebatur, authore *Plinio, libro* 28. *cap.* 2. Quia fieri non potest, inquit *Aristoteles, lib.* 1. *de partibus animal. cap. vlt.* Vt sine magno fastidio inspiciamus, ex quibus constat corpus humanum, vt sanguinem, carnem, ossa, venas & reliqua eiusdem generis.

Nec pueros coram populo Medæa trucidet,
Aut humana palam coquat exta nefarius Atreus.

Ait *Ouidius*. Eleganter *Phocylides*.

Οὐ καλὸν ἁρμονίην ἀναλυέμεν ἀνθρώποιο,
Καὶ τάχα δ' ἐκ γαίης ἐλπίζομεν ἐς φάος ἥκειν,
Λείψαν' ἀποιχομένων· ὀπίσω δὲ θεοὶ τελέθονται.

Non dissoluimus pulchram hominis harmoniam,
Etenim subito è terra speramus in lucem
Venturas reliquias defunctorum, quæ postea dij fient.

> Lib. 3. Extrauag. tit. de Sepultur.

Inter Christianos, *Papa Bonifacius octauus* barbarum & inhumanum iudicauit, pergrè mortuorum corpora exenterare, carnibúsque spoliare, vt ossa lecta & tersa in locum sepulturæ quem viui delegerant, commodè perferri possent. Credebant Medicos istas dissectiones agere in odium corporis humani, vt *Tertullianus lib. de anima cap.*10. & *D. Augustinus lib.* 22. *de Ciuitate Dei, cap.* 24. perperam existimarunt. Quorum leue iudicium abunde refellit summus ille operum naturæ perscrutator *Demo-*

critus, quem animalia diſſecantem cùm *Hippocrates* offendiſſet, ſic noſtrum præceptorem affatur *in Epiſtolis*. Hæc animalia quæ vides eo fine diſſeco, vt bilis naturam atque ſedem inueniam, non quod opera Dei odio internecino proſequar. ταῦτα γὰρ ζῶα ταῦτα ἃ ὁρᾷς μὲν, ἀνατέμνω οὐχὶ, οὐ μισέων θεοῦ ἔργα, χολῆς δὲ διζήμενος φύσιν καὶ θέσιν. Quamuis autem apud veteres crudelis & horrenda fuerit humani cadaueris inciſio; non inde ſequitur Medicos hominibus abſtinuiſſe. *Ruffus Epheſius lib. 1. cap. 2.* teſtatur *Anatomen* priſcis temporibus in humanis corporibus celebratam fuiſſe. *Herophilus*, referente *Tertulliano*, *loco citato*, ſexcentos homines exſecuit, vt naturam hominis ſcrutaretur. Hunc *Galenus lib. de vteri diſſectione cap. 5.* laudat propter conſummatam *Anatomes* ſcientiam, quam non ex brutis, vt plerique ſolebant, ſed ex ipſis hominibus ſibi comparauerat. *Ægyptij Reges* propria manu, corpora mortuorum ad ſcrutandos morbos inſecabant, auctore *Plinio*, *lib. 19. cap. 5.* & ex cadauerum confectione quam in corporibus condiendis, aſſeruandiſque haberi moris erat, multa in Chirurgia, vt in Anatome *Medicos Ægyptios* inueniſſe probabile eſt, auctore *Galeno Introductorij cap. 1.* Solebant etiam in conuiuiis ſceletum humanum circumferre, vel laruam argenteam oſtentare, vt in omnibus vitæ actionibus, etiam bibendo, ſemper noſtræ conditionis eſſemus memores, vt narrat *Herodotus lib. 4.* & poſt eum *Petronius Arbiter*. Ætate *Galeni*, *Ægyptij Medici* adhuc Anatomicis diſſectionibus delectabantur, & in *Alexandria*, vrbe Ægypti celeberrima, hominis *Anatomen* docebant, eiúſque oſſa accuratiſſimè demonſtrabant; vti refert *Galenus lib. 1. Admin. Anat. cap. 2.* Teſtatur *Strabo* Ægyptios in Medicina plurimum profeciſſe, propter opportunitatem diſſecandorum cadauerum. Præterea partium principum corporis incrementa & decrementa, curioſa ſedulitate obſeruarunt, vt narrat *Plinius lib. 11. Naturalis hiſtoria cap. 37.* *Ægyptij*, quibus mos eſt cadauera aſſeruare medicata, exiſtimarunt Cor augeri per ſingulos annos in homine, ac binas drachmas ponderis ad quinquageſimum annum accedere, ab eo detrahi tantumdem, & ideo non viuere hominem vltra centeſimum annum, defectu Cordis. Credibile eſt veteres Medicos humana cadauera reſecuiſſe, vti ſingulorum viſcerum, membrorum etiam ſapores omnes indagarent, omnia perſequutos vſque ad reſegmina vnguium, qua de re commentarios ſcripſere *Xenocrates*, & hoc multum antiquior *Democritus*. *Auctor* de natura & ordine cuiuſque partis, qui inter ſpurios *Galeni* libros numeratur, fatetur maioribus noſtris *Apollini*, *Hippocrati*, *Apollonio*, *& cæteris Santonicis*, placuiſſe mortuorum viſcera ſcrutari, vt ſcirent vnde, & quomodo interirent. Subiungit, *hoc autem nobis facere ipſa humanitas prohibet.* Inde colligo auctorem huius libelli *Iudæum* fuiſſe, aut *Arabem*, quibus interdicta erat cadauerum humanorum attrectatio. Veteres ante tempora *Ariſtotelis*, cadauera diſſecuiſſe *ex ipſo Ariſtotele* probatur, *lib. 3. de hiſt. animal.* Vbi reprehendit veteres, qui principia venarum in iugulatis corporibus inueſtigantes, nil quidquam deprehenderunt in diſſectis cadaueribus, propterea elegerunt hominum macie confectorum corpora, & eorum præſertim quæ ſuffocatione necata erant. *Apud Senecam lib. 10. Declamat. Controuerſ. 5.* Cadauerum humanorum diſſectorum mentionem factam inuenimus. In argumentis dixit quantum artibus ſemper licuiſſet, Medicos vt vim ignoratam morbi cognoſcerent, viſcera reſcidiſſe, hodie cadauerum artus reſcindi, vt neruorum articulorúmque poſitio cognoſci poſſit. At *Seneca* viuebat *Auguſti*, *Tiberij & Neronis* temporibus. Adde quod in bello licebat hoſtium cadauera reſcindere. Sic Romani Medici Germanorum militum, qui contra *Antoninum Imperatorem* pugnabant, corpora diſſecarunt, referente *Galeno lib. 3. ſec. gen. cap. 2.* Quidni etiam apud *Romanos* licebat nocentium cadauera ad *Anatomen* vſurpare, quæ extra portam Eſquilinam incombuſta, & inſepulta relinquebantur, vt patet *ex Horatio ſat. 8. lib. 1.* Et cùm magna eſſet mancipiorum ac ſeruorum vilium copia, qui in poteſtate dominorum ſuorum erant, poterant eorum poſt obitum cadauera aperire. Præterea, licebat eorum, qui morte damnati erant, vel ſerpentibus expoſiti, corpora incidere; quinetiam latronum qui in montibus inſepulti iacebant: atque etiam puerorum qui feris erant obiecti, vt teſtatur *Galenus lib. 3. Admin. Anat. cap. 5.* *Hippocrates lib 3. de articulis*, poſtquam ratione demonſtrauit, vertebras luxatas in anteriorem partem non poſſe reſtitui, nec arte, nec manu, experientiam Anatomicam profert, ex diſſectione cadaueris depromptam. Hoc perfectè ſciri non poteſt, niſi hominem ſecueris: deinde manu altè in ventrem indita, ab interiori parte in exteriorem compellas, quod quidem mortuo fieri licet, viuente nullo pacto. Si tempore *Hippocratis* vſitata

Nihilominus ab antiquis celebrata & exculta fuit Anatome in corporibus humanis. Quod factū fuit ab Hippocrate, & præſertim Galeno.

non fuisset corporis humani dissectio, non ipse nos ad eam remisisset. Idem apertè testatur, *lib. de Ossium natura*, se ex hominis ossibus vertebras hominis didicisse. Vultis locupletiora & antiquiora *Anatomes* in hominibus celebratæ testimonia? Desinant igitur oblatrare & maledicere *Galenomastiges*, suisque calumniis finem imponant. Nam iniustè *Galenum* accusant, quod numquam hominem inciderit, & *Anatomen* non hominis, sed simiæ tradiderit. Ex infinitis apud *Galenum* locis facilè probarem, illum Simiam atque Hominem dissecuisse, attamen solius hominis *Anatomen* descripsisse. Vnum atque alterum locum proferam. *Lib.4.de vsu part. cap.17.* De ventriculorũ multitudine, qui in ruminantibus animalibus cernuntur, non est meum agere, neque de ventriculo singularum specierum animalis, quemadmodum neque de aliis nutritionis instrumentis, scripsit enim de his omnibus *Aristoteles*. Quod si breuitas pulcherrimorum inuestigationem non moraretur, fortassis aliquando quod in ea speculatione desideratur, exequeremur. Nunc verò satis habemus, si solius hominis constructionem possimus ad vnguem exponere. Idem reperit, *lib.9.eiusdem operis cap.4.& 9.* de numero loborum heparis, in aliis animantibus definire non est propositum, neque enim alterius cuiusque instrumenti ipsorum constructionem attigimus, nisi fortè in homine explicando, eò inuiti fuimus traducti. Quod si morte intercepti non erimus, illorum etiam constructionem membrarim, quomodo nunc hominem dissecantes, aliquo tempore explicabimus. Alius locus extat *lib. 12. de vsu part.* Rursus igitur considera artem quæ animalia effinxit, vt in omnibus est æqua, etsi proposuerim solius hominis constructionem explicare: fieri tamen sæpe non potest, etiamsi maximè nolim, quin etiam rationis expertium structuram attingam. *Galenus* Romæ Elephantem mortuum dissecuit, vt proboscidis vsum & structuram cognosceret, *lib.17.de vsu part.* Reprehendit *cap.3.lib. 2. Admin. Anat.* eos qui *Anatomen* ex brutis animantibus edíscunt. Nec mirum si in confectionibus venarum maximè errent; quippe Cor & linguam bubulam incidunt, nescientes hæc ipsa plurimum ab humanis discrepare.

ANATOMEN THEORETICAM ESSE & Practicam, & quanam earum præcedere debeat.

CAPVT XIII.

Medicinæ duæ sunt partes, contemplatio & actio.

SCRIBIT *Aristoteles lib.1.cap.11.& 3 cap.2. Politic.* In scientiarum & artium traditione, quædam ad γνῶσιν & θεωρίαν, quædam ad χρῆσιν & πρᾶξιν pertinere: inde *posteri cuiusque artis & scientia, quasdam partes Theoreticas, alias Practicas* esse voluerunt. In *Medicina*, quæ *Architectonice* perhibetur à *Galeno*, easdem partes Medici constituunt & agnoscunt. *Ex Galeno in Definitionibus medicis*, Medicinæ duæ sunt partes summæ, *Contemplatio & Actio.* Antecedit actionem Contemplatio, siquidem considerare prius aliquid conuenit, deinde agere. Nam perceptio ratione constans exercendorum operum principium est, atque vt in *Oeconomia*, sic in *Medicina*. *Acquisitio* diuersa est ab *Vsu*, τὸ κτῆσις, differt à τὸ χρῆσις, *Ex Galeno lib.7.Epidem. particul.43.sect.2.* Illud quidem est *ipsius artis per theoremata consequutio*, Hoc verò *ipsius artis in particularibus exercitatio.* Adde quod Aristoteles *lib.12. Metaphys.* scribit *absurdum esse simul scientiam, & sciendi modum quærere*: similiter *cap.1.lib.1.de part. animal.* notat in omni contemplatione duos esse habitus, alterum vocat *Peritiam*, alterum *Scientiam*. In hoc Peritia consistit, vt sciamus modum versandi circa quamlibet cognitionem. Cùm autem *Medicina* latè pateat, si quæ pars illius *Theoria & Praxi* constat, *Anatome* censetur, siquidem aliud est instar *Philosophi*, *Anatomen* edíscere, qui contentus est scire, quo fine & vsu partes nostri corporis conditæ fuerint, Aliud instar *Medici*, qui oculatâ inspectione & accuratâ sectione cuiusque partis naturalem structuram rimatur & explorat ad vsum medendi, vt mutationes quæ in illis partibus accidunt, dignoscat. *Galenus Theoreticam Anatomen* distinxit à *Practica*. Nam *libris de vsu partium*, *Theoriam* enarrauit. At *libris Administrat. Anat.* praxim ac veluti manuductionem descripsit, vt ipsi studiosi,

ait *Galenus*, suo marte possint *Anatomen* administrare, si fortè careant perito dissectore. *Auerrhoës 1. Collig.* existimauit *Anatomen* esse partem *Medicinæ practicæ*. *Aristoteles* Theoriam Anatomicam, à praxi separauit. Nam *authore Laertio*, octo volumina confecit, quæ [Greek] inscripsit, quibus officium & administrationem secandi corpora mortuorum tradidit. Istum *commentarium* citat *Apollonius, in Admirandis*, & seorsim *Eclogarum* ex eo opere, librum vnum, *cap. 37*. Videtis praxim Anatomicam ab *Aristotele* tractatam, in eo libro, qui periit, cuius adumbrationem reliquit *in libris de historia animalium*, at ipse *Theoriam Anatomicam* libris *de partibus, & de generatione animal.* complexus est. Hæc duo Philosophum distinxisse euidenter patet, *lib. 2. de ortu animalium*, cùm agit de fœtu animalium. Cognoscere autem oportet hæc ab exemplis, tum quæ in Anatomiis, tum quæ in historia conscripta sunt. [Greek]: idem repetit *cap. 16. lib. de respirat.* Quomodo Cor ad pulmonem foraminibus peruium fit, tum ex dissectionibus, tum ex historiis, quæ de animalibus conscriptæ sunt, contemplari oportet, [Greek]. *Anatomica* verò oculis demonstrabantur & spectabantur; historiæ scriptis tradebantur exactè; quod ab ipso *Aristotele* declaratur *eodem libro de respirat. cap. 16.* Qualiter situs sit Cordis ad bronchias [Greek]. Idem repetit, *lib. 4. de partibus animal. cap. 18.* Ex Anatomicis recentioribus solus *Vesalius*, [Greek] Anatomicam diligenter persequutus est. Ego verò *praxim Anatomicam*, meis obseruationibus Anatomicis ordine partium obseruato coniunxi.

Vtramquè Aristoteles constituit.

Nunc nobis restat inquirendum, quænam pars *Anatomiæ* præcedere debeat. *Aristoteles* hunc scrupulum nobis eximet, facémque præferet in hac obscuritate. Conqueritur *libro 1. de partibus animalium*, quod Physici priores non definierint, vnde animalium scientiam inchoare oporteat, tandem imitandos *Astrologos* respondet, qui apparentium historiam à primo conficiunt, vt inde illorum causas demonstrent. *Eodem libro* pleniùs suam mentem exponit: sumenda primò sunt à nobis ea, quibus maximè differunt animalia: differunt autem maximè secundum partes quibus constant. Itaque primùm de partibus agendum quatenus existunt, proinde à demonstratione oculata auspicanda videtur *Anatome*. Si quis suspectam habeat *Aristotelis* auctoritatem, qui iudicio *Galeni* in dissectionibus parum exercitatus fuerit, & circa partium inuentionem plurimos errores commiserit, is sciat, priùs comparandam esse cognitionem partium ex inspectione & demonstratione, deinde more *Aristotelis*, manus & oculos operi Anatomico adhibebit. Sed ipsum *Galenum* adeamus, vt nobis super ea re suam sententiam explicet, quæ litem omnem componat. Ipse *Administrationes Anatomicas* cæteris libris Anatomicis anteponit, vt videre est *lib. de ordine suorum librorum.* Qui totam *Anatomes* notitiam sibi comparare voluerit, is ante alios, ad librum *Anatomicarum Administrationum* accedat. Tradit enim omnes in Anatomia apparentes particulas cuiusquè magnitudinis, situs, formæ, cohærentiæ, coloris & societatis, & quales ad inuicem sunt, ostendit. Qui autem in Anatomicis inspectionibus, & encheirisi exercitatus fuerit, partium deinceps actiones edíscet. Suam adhuc opinionem apertius declarat, *lib. de libris propriis*, si quis perlecto *de Ossibus* libro protinus Anatomicas administrationes aggredi cupiat, poterit alios libellos prætermittere, quia liber Administrationum etiam omnia complectitur, quæ ad *Theoriam Anatomicam* sunt necessaria. His tamen adiunget alios commentarios Anatomicos, qui *Theoriam* explicant. Ipsemet *Galenus sub finem Artis paruæ*, monet libros *de Administrationibus Anatomicis*, & alios quos enumerat, legendos esse ante libros *de vsu partium*, quia prius scire oportet, [Greek] quàm [Greek].

An ab Anatome practica incipiendum.

ANATOMES DEFINITIO.

CAPVT XIII.

VT non licet alicuius ædificij compagem & structuram exactè cognoscere, sine partium dissolutione, inquit *Galenus, lib. de constit. artis, cap. 3.* ita non potest humani corporis fabrica perfectè cognosci, sine illius dissectione, quam Græci ἀνατομὴν indigetant, ac si diceres accuratam & repetitam sectionem. *Galenus* definit *Anatomen*, in definit. Medio. *Abditarum partium speculationem*; reprehenditur tamen à *Fallopio & Volchero*. Primùm, quod actum incidendi excludat, qui caput artis est. Deinde quod externas partes negligere videatur. Contrà, existimo *Galenum*, per abditas partes, eas omnes intelligere quæ cute operiuntur, quarum consideratio *Anatomen* constituit. Externarum verò partium notitiam, quæ sine sectione comparatur, ad *Anatomen* non pertinere *Galenus* existimauit. Internas autem partes quæ cute detracta conspiciuntur, exactè scire consulit, *lib. 2. Admin. Anat. cap. 2.* quoniam earum cognitio, externis partibus vtilior est. Iniquè adhuc arguitur *Galenus*, quod dissectionem prætermiserit: quum hanc supponat nomen *Anatomes*: Id enim significat *accuratam & repetitam sectionem*. Præterea *Anatome* potissimùm perquirit partium actiones, vt ex earum vitio morbos dignoscat. Cuti autem nulla est actio, nec eius affectiones solitariæ egent Medico, quia sponte sanantur. *Turpitudines* vocat *Hippocrates*, non *morbos*. Itaque varias cutis appellationes pro ratione locorum scire, parum interest Medico. Sicque interpretor locum *Galeni*, ab omnibus atro lapillo notatum. *Anatome abusiuè dicitur externarum corporis partium enarratio, quæ verbis illarum appellationes percenset, propriè verò Anatome interiorum cum sermone explicatio dicitur. Siquidem oculis eas indicatas esse, Anatome non est: sed cuiusque notitiam ex sermone ac verbis accepisse, & quomodo naturales actiones obeant didicisse: Præterea, quam inuicem coniunctionem viscera, aliaque partes per venas habeant.* Si minus placeat Galeni definitio, hæc videtur omnibus suis numeris absoluta. *Anatome est pars Physiologiæ corporis humani, quæ per artificiosam sectionem, partium Conformationem, Actionem & Vsum docet, ad earum conseruationem.* Nomen *Physiologiæ* retinui, quoniam *Anatome* est pars *Physiologiæ*, vt ostendit *Galenus, lib. 2. method. med.* cùm scribit venas, neruos, & arterias esse elementa eius *Physiologiæ*, quæ tractat de homine. Dissectionem adiunxi, quamuis latiùs pateat Theoretica Anatome, quàm Practica. Nulla enim dissectio in partibus externis. Addidi Corporis humani, vt distingueretur à *Physiologia* elementorum, humorum, &c. Forma definitionis est cognitio partium, quæ in earum conformatione, actione, & vsu consistit. Finis Anatomes, partium cognitio, relata ad earum conseruationem in suo naturali statu. Vt de earum statu non naturali iudicet Medicus: hanc definitionem *Theoreticæ* parti magis quàm *Practicæ* conuenire si quis putet, sic definiam *Actiuam Anatomen, inuestigationem structuræ partium corporis humani, per artificiosam sectionem.* Hanc definitionem latius explico; nomine *structura*, intelligo partis compositionem. Partem autem componit substantiæ proprietas, quæ facit, vt hæc pars ab altera differat. Substantiæ proprietatem cognoscimus ex his quæ consequuntur necessariò, vt sunt colores, durities, mollities; atque ab his quæ necessariò accidunt, cuiusmodi sunt situs, magnitudo, connexio, conformatio. Structuram verò humani corporis inuestigat Anatomicus, quia suæ artis subiectum est proprium & adæquatum.

DIVISIO

DIVISIO ANATOMIÆ IN *suas species.*

CAPVT XIV.

ANATOME pro ratione partium, quæ corpus nostrum constituunt, diuiditur in *Osteologiam*, & *Sarcologiam*. Hæc sub se comprehendit *Myologiam*, *Angeiologiam*, & *Splanchnologiam*: In his tota Anatome consistit. Rursum respectu vario in certas species distribui potest, quas omnes apud *Galenum* obseruare licet. Etenim ratione doctrinæ diuiditur in *Physicam & Medicam*: Quippe aliter *Physicus* Anatomen edifcit, aliter *Medicus*: *Ille* structuram partium contemplatur, vt nihil frustra ac temerè à natura factum demonstret & intelligat. At *Medicus* partium vsus & actiones inquirit, structuram quoque diligenter explorat, vt in medendo sciat, quid læsum & affectum fuerit, ad conseruandam & restituendam hominis sanitatem. Ex operatione mentis & manus, quædam est Anatome *Theoretica*, alia *Practica*, vt iam demonstratum est ex *Aristotele & Galeno*. *Illa* comparatur mentis operâ, lectione & auditu, hæc manus exercitatione, & oculata inspectione. Illa vsus & actiones partium meditatò examinat, hæc solam partium structuram exactiùs inuestigat in cadaueribus sanis & ægris. Respectu artificum cuiusque sectæ diuiditur Anatome in *Empiricam & Dogmaticam*. *Empirica* fortuiti vulneris occasione vtebatur ad cognoscendam partium conformationem, idcirco *fortuita & vulneraria vocatur à* Galeno 2. *Administrationum Anatomicarum*, *& in definitionibus Medicis*: At *Dogmatica Anatome* animalia euiscerat, & adhibito studio & artificio, singula quæque rimatur ad vsum Medicum. Ratione subiecti distinguitur Anatome, in *Humanam*, & *Belluinam*. *Humanam* voco quæ humana cadauera secat, *Belluinam*, quæ in reliquis animalibus occupatur. *Vtramque*, *Galenum & veteres Medicos* exercuisse suprà demonstratum est. Ex conditione subiecti diuiditur Anatome, in *Viuam*, & *Mortuam*: *Viua* dicitur, quæ in viuo animali celebratur, *Mortua* quę mortuum animal incidit; vtrumque corpus ad perfectam Anatomes cognitionem summè necessarium esse suprà iam expositum fuit. Rursum *Mortua Anatome* vel celebratur in corpore sano, vel ægro, vi morbi pereunte. Hæc autem administratio hominis morbo enecti tantò vtilior est, quantò pars hæc Anatomiæ ignotior est: sed ad causas morborum dignoscendas maximè idonea, & ad conuenientem remediorum vsum explorandum aptissima, quam in vsum reuocari à Medicis, suadent & exoptant *Eustachius*, *lib. de Renibus cap* 45. & Dodoneus, *Præfatione suarum Obseruationum*, Marcellus Donatus, *lib.4. de historia Medica mirabili*, *cap.3*. *Ægyptiis regibus* erat studiū scrutari corpora mortuorum, & causas valetudinum oculata fide recognoscere, ait *Plinius*, *lib*. 4. *cap*. 1. Hanc Anatomen videtur agnouisse & approbasse *Aristoteles*, *lib. 3. de partibus animalium*, *cap*. 4. In dissectis animalibus, quæ morbo vitiisque pereunt, affectus morbosi in Corde conspiciuntur; hæc est Anatome, quam desiderat *Franc. Baconus de Verulamio*, *lib. 4. de augmentis scientiarum*. Atque vtinam isthæc *Anatome* exerceretur in cadaueribus hospitalium, ad morborum cognitionem & publicam vtilitatem, ea conditione, vt quæ diligenter obseruata essent à Medicis Nosocomij; fideliter attestata ab aliis Medicis & Chirurgis pręsētibus in *Anatome* versatis, quotannis in *Commentarios* redigerentur, instar *Diary*. Istud esset verum *Collegium Anatomicum*, cuius est *Lutetiæ* magna opportunitas & commoditas, cum in *Nosocomio Parisiensi* bis vel ter mille ægroti quotidie reperiantur. Sed Medicus non affectet in familiis secare cadauera eorum, qui *febre maligna*, aut *ardente interiere*, nisi certa sit alicuius partis corruptæ coniectura, ne si labes in parte aliqua ab eo designata desit, accusetur Medici inscitia, & diffamentur præsidia, quæ multis fuere saluti, quoniam in eiusmodi febribus, potius *spiritus*, siue *calidum innatum* corrumpitur, quàm substantia partium. Præterea cane peius & angue vitet cadauera eorum, qui *peste* interiere (quamuis *venenum pestilens* multi credant extinctum) ne pestis contagio lædatur. Ratione finis, quædam est *Anatome Vtilis*, alia *Superflua*. Vtilem appellat *Galenus*, quæ tantum eas partes inuestigat, quarum cognitio rei Medicæ maximè conducit.

Inutilem vocat, quæ minutissimas quasque partes persequitur, veluti si quis scire vellet, quot sunt numero musculi linguæ, & laryngis, & quales, & propter quid ita constructi: vel si quid cartilaginosum, vel osseum in Cerebro contineatur. *Galenus Anatomen Sophisticam* nominat, quæ in quæstionibus & controuersiis tota vertitur, quam tamen non esse negligendam monet, vt *Sophistarum* arrogantiam retundamus. Ex modo faciendæ Anatomes diuiditur in *Particularem, & Vniuersalem. Particularis* est, cùm pars aliqua à toto separata dissecatur. *Vniuersalis* est cùm *Anatome* totius corporis, ab vmbilico ad vngues perducitur. Vtramque Anatomen *Galenus* exercuit. Nam totius corporis, vel partis alicuius Anatomen administrabat. Sunt enim quædam partes quæ separatæ à corpore seorsim possunt demonstrari. *Galenus* de hac Anatome particulari, quæ fit in partibus à toto separatis, postremis libris *administrationum Anatomicarum* egerat, vt ipse testatur, *cap.5. lib. 4. eiusdem operis.* De musculis oculorum differere in huius *commentarij* locum differemus, vbi quomodo animalium particulas incidere oporteat edocebo, quas sine aliis, per se toto corpore exemptas intueri licet, cuiusmodi sunt Cerebrum, oculus, lingua, larynx, pulmo, Cor, Iecur, lien, renes, vterus, vesica, Testes, intestina, ventriculus. *Idem Galenus, lib. definitionum Medicarum, inquit*, per industriam constat ea sectio quam tradunt Dogmatici partium occultarum gratiâ, vel in viuentibus, vel in mortuis, vel in totis, vel in partibus. Eandem sententiam profert, *lib. 9. Admin. Anat. cap. 1. Galenus* autem publicè, & priuatim Anatomen demonstrabat, postquam euulgasset libros *de vsu part.* in quibus errores veterum patefecit, suaque inuenta declarauit, tanquam impostor ab inuidis quibusdam accusatus fuit. Tandem, *inquit*, coactus ab amicis, publicè in magno auditorio multis diebus demõstrare cœpi, me nusquam falsa tradidisse. Verùm frequentiùs priuatas habebat exercitationes coram suis discipulis, quibuscum acroamaticè loquebatur, suaque arcana libere communicabat, quæ aliis exteris denegabat. Quippe noluit etiam rogatus, Medicis Romanis, qui ad spectandum Cor Elephantis mortui conuenerant, *Ossiculum Cordis* ostendere; quod discedentibus Medicis, ipse suis discipulis indicauit. Ipse neruum recurrentem vocis instrumentum esse, Romæ publicè demonstrauit, præsentibus Medicis Romanis, & quamplurimis Philosophis, ex quibus nominauit *Eudemum*, Philosophum Peripateticum, *Alexandrum Aphrodisiensem, Adrianum* Rhetorem, *Demetrium* Alexandrinum, *Phauorinum.* His quoque publicis dissectionibus principes viros interfuisse memorat, *Flauium*, atq; *Sergium*, viros Consulares, *Paulum* Prætorem vrbanũ, *Barbarũ* imperatoris Lucij auunculum, *Seuerum*, atque *Boëthum*, qui tum Romæ Consulatum gerebant.

FINIS ANATOMES EXPLICATVR.

CAPVT XV.

VANVS & inutilis esset noster labor, nisi aliquem nostræ actionis finem propositum haberemus. Finis autem nostræ Anatomes duplex à *Galeno, lib. 2. Admin. Anat. cap. 2.* statuitur; *Philosophicus, & Medicus*, artes enim omnes, inquit *Cicero, libro 3. de Orat.* aliter tractantur ab iis, qui ipsarum artium tractatione delectati, nihil aliud in vita sunt acturi: Aliter ab iis, qui ad vsum transferunt: Ideoque *Philosophus* eo fine hominis structuram speculatur, vt perfectam sui ipsius notitiam consequatur, omniumque partium naturã & actionem intelligat, & in omnibus singularem Dei prouidentiam agnoscat, suspiciat, & veneretur. Hoc *opus verum nostri conditoris hymnum, veramque pietatem* esse putat *Galenus, lib. 3. de vsu part. cap. 10.* maiorem quàm si plurimas taurorum hecatombas sacrificaueris, & altaribus thura, casiasque adoleueris. Alibi *libro decimo septimo de vsu part. cap. penult.* perfectissimæ *Theologia* verum principium constituit: cuius sacris eum initiari conuenit, qui totius Naturæ scientiam assequi desiderat. *Galenus* cùm videret Philosophos Romanos ineptè de *Voce* disceptantes, cuius propria instrumenra ignorabant, coactus fuit in hœdis & porcis viuentibus coram *Boëtha*, Romanorum Consule ea demonstrare, vt ipse narrat & gloriatur *libro de Præcognitione ad Posthumum.* Meritò igitur *libro de formatione fœtus*, carpit & insectatur

suæ ætatis Philosophorum inscitiam, qui mundi rerumque omnium generationem docere profitebantur, cùm tamen sui corporis fabricam & compagem prorsus ignorarent. Idem exprobrat *Agellius lib. 18. noctium Atticarum, cap.* 10. hominibus liberis, liberalitérque institutis, quod ea quæ ad notitiam humani corporis pertinent, non cognouerunt. *------ Illum ego iure*

Despiciam, qui scit quantum sublimior Atlas,
Omnibus in Lybia sit montibus; hic tamen idem
Ignoret quantum ferrata distet ab arca
Sacculus, è cælo descendit γνῶθι σεαυτόν.

Princeps ingenij & doctrinæ *Plato* negat animæ notitiam posse comparari, nisi cognitâ nostri corporis structurâ: siquidé *Anima* in hoc corporis ergastulum deiecta, suas vires exerere, suásque functiones obire non potest, nisi corporeis adiuta instrumentis. *Idem in* Alcib. recitato ex Socrate, quid sit hominis natura, post multa argumenta cōclusit, Homo prius intelligat, quid ipse sit, si velit boni Philosophi, & Medici, & curatoris officium præstare. *Aristoteles* eos, qui Anatomen despiciunt, Philosophi titulo indignos censuit, sed voluptas summa & iucunda, cùm agnoscimus instrumenta, quibus actio quęque iuuatur atque perficitur, *eodem authore.* Nam si Pictor nos vehementer oblectat, cùm animal scitè depinxerit; quantò vehementius Natura ipsa nos afficiet voluptate, cùm eius tam multa & varia animalia mirâ membrorum conueniētiâ, inauditaque narratione facta cernamus, *ex Gaza, præfatione in lib. Aristotelis de hist. animal.* Hæc omnia *Medicus*, vt *Philosophus* obseruat: Sed vt *Medicus*, accuratiùs singulas partes rimatur, earumque cognitionem ad artis opera omnino tria reuocat, *morborum dignotionem, futurorum prænotionem, & curationem.* Neque enim possis certū de affectu & parte affecta ferre iudiciū, neque morbo cōtraria opponere remedia, nequidem conuenientem victus rationem præscribere, teste *Hippocrate lib.* 1. *de diæta,* citra exactam corporis notitiam; quod cùm probè intelligerēt prisci Medici, suos pueros domesticis corporum dissectionibus exercebant, & omnibus Medicinæ partibus doctrinam Anatomicam inserebant, *authore Galeno lib.* 2. *Admin. Anat. cap.* 1. Itaque scitè Aristoteles, *cap. vlt. lib.* 1. *Ethicorum* scripsit, Medicum oculos & vniuersum corpus nosse debere, si velit perfectè mederi, καὶ γὰρ ἰατρῶν οἱ χαρίεντες πολλὰ πραγματεύονται περὶ τὴν τοῦ σώματος γνῶσιν, *Elegantiores Medici multùm laborant in humani corporis cognitione.* Ineptè meo iudicio disceptant *Gauassetus*, siue *Capiuaccius* & *Minadous*, de *Anatome* vtili & inutili, & malè nituntur authoritate *Galeni, lib.* 2. Admin. *Anat. cap.* 2. *& lib.* 7. *de vsu part.* Non enim assequuntur mentem Authoris, qui passim aduersus *Sophistas* demonstrat, nullam corporis partem frustra datam; omnes ad vsum procreatas fuisse. *Medicus* quidem singulas partes contemplatur, vt sanas ab affectis distinguere possit: at nemo linguæ, ossis hyoïdis, laryngis musculum vulneratum, vel malè affectum discernere poterit. Proinde *Medico* non sunt necessarij: quos tamen non negliget, si vt *Physicus*, singularum partium vsus inquirit. Eodem sensu interpretor *Galeni* locum ab illis prætermissum. *Medici* neque *Philosophi* exactam habere debent iugularium ramorum cognitionem. *Libro de dissect. venarum.*

QVALIS ESSE DEBEAT ANATOMIÆ studiosus.

CAPVT XVI.

QVICVMQVE Anatomen perfectè scire, & administrare desiderat, huic arti à teneris assuescere debet; παιδομαθία in rebus Anatomicis requiritur. Testatur enim *Galenus, lib.* 2. *Admin. Anat. cap.* 1. in veteri *Asclepiadarum* familia *Anatomen* pueris demonstrari solitam. Vnde sic eruditi παιδομαθεῖς dicebantur, & *in commentario lib.* 1. *de Officina*, scribit quæ in hoc libro Chirurgico continentur, ad tyrones & discentes pertinere, quoniam in Chirurgia, vt in Anatome pueros à teneris erudiebant, vti docet *Plutarchus, lib. de Stoicorū repugnantiis.* Vtramque Medicinæ partem, *Anatomen & Chirurgiam*, à Medicis tractatam fuisse *Galenus* demonstrat, *commentario ad particulam* 23, *lib.* 1. *de Artic. Hippocratis* sæculo opti-

me artis præcepta discebant, & præsertim quæ ad manus operationem pertinent: ea nunc à *Medicis*, vel nullo modo discuntur, vel certè exiguo temporis spatio. Qui prouecta iam ætate *Medicinam* discebant, [illegible] dicebantur, laborē Anatomicū, quem in *artis* operibus subire oportet refugientes, *Theoriā* sola contenti: Proinde cùm viris absolutis communicari cœpit *Anatome*, neglecta exercitatione, quam à pueritia ediscebant; tum ars spreta & contempta iacuit, inquit *Galenus*. Nam olim priùs operandi modum discebant, quàm *Theoriam*, siue operis rationem, vt hodie fit in Officinis *Chirurgicis*. Idcirco *Hippocrates* discipulorum *Medicorum* duo genera constituere videtur: nimirum vt alij essent tyrones, qui in tyrocinio artis pueritiā transigebant, tractantes *Chirurgica & Anatomica*, & herbariam. Alij prouecti, qui deposito *Empiriæ* tyrocinio, in corporis natura & affectionibus per sua signa cognoscendis exercebantur. Præterea, [illegible], diligentia & firma corporis valetudine munitus esse debet *Anatomiæ* studiosus, vt molestias & labores, quos in administranda *Anatome* tolerare oportet, patienter ferat. Debet etiam esse intrepidus, nec laruis territari, ne simile infortunium perpetiatur, quod *Phaillus*, Phocensium dux expertus dicitur, qui cùm attentiùs sceletum æneum *Hippocratis* aspexisset, se similem factum somniauit; inde paulò pòst macie contabescens somnij euētum compleuit. *Arist. cap. vlt. lib. 1. de partibus animal.* monet quod si rerum naturalium imaginibus delectamur, multò magis contemplationem earum rerum depictarum amare & exoptare debemus, quod de pictura *Daniel Furlanus in comment. suo* interpretatur. Eleganter idem, *lib. de Poetica, cap. 4.* docet cur homines picturis delectentur, quia gaudent omnes rebus per imitationem expressis, signum huius rei est, quod Artificum opera quæ molestè cernimus, horum imagines exactissimè expressas dum spectamus, gaudemus, vt ferarum formas abiectissimarum & cadauerum: Nec solùm Philosophis iucundissimū est hoc modo discere, sed etiam rudibus & parum in arte exercitatis, ob id enim gaudent cernētes imagines, quia spectando discunt & ratiocinantur, quid vnumquodque sit. Doctorem secantem diligenter inspiciet & obseruabit, siquidem in *Anatome*, vt in *Medicina*, oculis magis credendum est, quàm opinionibus & libris, *authore Hippocrate, lib. 1. de diata.* Nugacem ex libris Anatomicis institutionem iudicauit *Galenus, cap. 2. lib. 3. de compos. medicam. secundum genera*, ei non absimilem, quæ secundum parœmiam, *ex libro gubernare* docet. Quia si palam à præceptore ostensos in corpore neruos & tendines obliuiscuntur, nisi sæpius eos inspiciant: multò minùs ex lectione poterunt ediscere. Sed *Aristoteles, lib. de respirat. cap. 15.* Lectionē autopsiæ & auditioni videtur præferre, quomodo Cordis situs se habeat ad branchias cognoscere oportet, inquit ille, [illegible]: quasi verò maior ἀκρίβεια sit scriptorū, quam præsentis inspectionis: an dicendum est scriptores idoneos non quiduis, nec quod semel aut iterum tantùm vidissent, sed sæpius & accuratè cognita scriptis mandasse, vt exponit ad hunc locum *Gesnerus, suis in Scholiis.* Inspectio in omnibus certior est lectis & auditis, qui enim litterarum monumentis confidunt, inquit *Plato*, sine rerum inspectione, sæpe falluntur, & opinionem potiùs quàm veritatem sectantur: αὐτοψίαν ducem adhibere debet, qui perfectè *Anatomen* scire desiderat, non Anatomicis libris credere. *Galenus, lib. 2. de vsu part. cap. 3.* Naturæ rerum visatque maiestas, in omnibus momentis fide caret, si quis modò partes eius, ac non totam oculis complectatur, inquit *Plinius*. Inspectio autē vel est figurarū tantùm, quæ in chartis pingi solent, vel corporum tam hominis quam brutorū. Pictura fallax est, & coloribus tam numerosis, præsertim in Naturæ æmulatione, ait *Plinius*, vix corporis superficiem repræsentat, tantum abest, vt interiora fideliter referat. *Pergula Pictorum veri nihil, omnia falsa.* Si *Galenus* plantas pingi noluit, *præfat. lib. 6. Simpl.* multominus permitteret partes nostri corporis picturâ delineari.

Quid te vana iuuant picta ludibria chartæ?
Adspice quod possis dicere iure, meum est.

Etenim *Iconica Anatome* multos delectat, & rudibus admirationē excitat, sed in istis imaginibus accidit, quod *Hippocrates* dicebat, πολλοὶ θαυμάζουσι, ὀλίγοι δὲ γινώσκουσι, *multi mirantur, sed pauci cognoscunt*, veluti Æneas seriē *Romanæ historiæ* in clypeo sculptā inspiciēs,

Miratur, rerumque ignarus imagine gaudet.

Laurentius, quoniā picturas Anatomicas *Vesalij* in multis erroneas, fallaces & imperfectas, typis æneis elegantioribus exprimi curauit, suoq; operi Anatomico inseruit, vt prodesse simul & delectare posset, imagines Anatomicas approbauit, atq. cōmēdauit,

Ex Pausania.

ad exemplum & imitationem *Caroli Stephani*, qui picturas sic laudat, scripta quidem loquuntur, icones quamuis mutæ res singulas ita ferunt ob oculos, vt nullum prçterea sermonem desiderent. Ac sanè picturæ si fuerint affabrè factæ & accuratè delineatæ, quasi *muti magistri* digito demonstrant, quæ in historiis describuntur. Sed moneo studiosos *Anatomiæ*, ne fidant istis picturis, quæ seorsim omnes venas & arrias atque neruos à capite ad calcem depingunt, quia nunquam tales possunt dissecari & obseruari, rami quidem maiores vasorum insigniorum inuestigari queunt, sed persequi propagines, nunquam *Anatomico*, quantumuis peritissimo contigisse iurarem. Omnes autem Anatomici ex *Vesalio* suas picturas deprompsere, pauci nouas addidere, nec meliores aut faciliores sunt *Casserij* icones nuper editæ. Itaque nunc de picturis rei *Anatomicæ* meum iudicium proferam. *Caroli Stephani Icones* sunt admodum imperfectę, quibus fidere non oportet. *Vesalij figuræ* sunt perfectæ *primæ editionis*, nitidiores, eleganter expressæ, & ex ipso Naturæ Prototypo accuratè delineatæ: in quibusdam tamen deprauatæ, quales sunt figuræ de *Venis*, *Arteriis*, *Neruis*, & de quibusdam *musculis*. Ex *Vesalij* Iconibus reliqui Anatomici suas deprompsere, vt *Valuerda*, *Laurentius*: *Eustachij* figuras *de Renum structura* valde laudo, tanquam veras & legitimas. *Fabricij ab Aquapendente* figurę *de fœtu humano* sunt admodum elegantes; nec etiam contemnendæ, quæ *de instrumentis visus & vocis* sunt exaratæ. *Bauhinus* omnes Anatomicorum figuras, siue veras, siue falsas retinuit, & suo nomine cudi curauit. *Casserij* picturæ, quę nuper cum *Spigelij libro Anatomico* in lucem prodiere, sunt admodum venustæ, in plurimis verę, in quibusdam falsæ, præpostero ordine collocatæ, qui tamen istas cum *Vesalij* figuris coniunxerit, omnes veriores & elegantiores possidebit. Memini me legisse apud *Galenum*, *lib.* 8. *Admin. Anat.* veteres instrumenta Chirurgica in tabulis expressisse: at nullibi *Galenus* pictæ *Anatomes* mentionem facit. Quamuis veteres mundi mappas tum depictas haberent, vt probat *Marsilius Cagnatus*, *lib.* 4. *variar. lect.* Attamen *Aristoteles lib.* 2. *de hist. animal.* cùm agit de *venis*, διαγραφὴν venarum proponit designatam litteris & lineis, atque *lib.* 3. *eiusdem Operis*, cùm tractat *de partibus genitalibus*, viri διαγραφὴν cum literis designat: *& lib.* 1. *eiusdem Operis* agens *de matrice*, quoad faciem pertinet è dissectionum libris & picturis nota esse poterit, ἃ δεῖ ὄψει θεώρεσθαι ἐκ τῆς διαγραφῆς τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς: & *lib.* 3. αἱ μὲν φλέβες ὥσπερ ἐν τοῖς γραφομένοις κανάβοις, venę sunt eo modo quo spectantur in depictis canalibus. Consimilia leges, *cap.* 9. *lib.* 4. *de partibus animal. & lib.* 2. *de generatione animalium*, *cap.* 9. Sed præstat naturæ archetypum potiùs sequi, *Syluij consilio*, *lib.* 3. *Isagoges Anatomicæ*, *cap.* 4. non imitatricem eius artem, omnino mancam, & rerum etiam vmbras malè effigiantem. Nonnulli discursibus suis Anatomicis characteres, iconum suarum indices & designatores interserere solent, quod scribendi genus adeo morosum & tetricum legentibus mihi videtur, vt facilius esset *Lacedæmoniorum Scytalem*, aut *Ephesias litteras*, aut *Tyronis notas*, quàm illos characteres, & notas iconicas expedire.

Præterea non est satis vidisse semel aut bis, humani corporis fabricam. Sæpius vbi se offeret opportunitas, inspicienda. Nam iterati intuitus formas rerum altiùs animo infigunt & insculpunt: siquidem nulla res quæ sensibus nostris percipitur, nisi visa sæpius exquisitè cognoscitur. Argumento sunt gemini admodum sibi similes, qui non nisi à domesticis & amicis internosci possunt, inquit *Galenus*, *lib.* 3. *secundum genera*, *cap.* 2. *& lib.* 3. *Admin. Anat. cap.* 5. Etenim si qui totam suam vitam huic speculationi dicarunt, vt *Marinus*, in plerisque falsi sunt, quid sperandum de his qui repentè, ceu heri, aut nudiustertius ipsam adeunt, persuasi, ea quæ prius viderant, ita esse, vt denuo inspicere recusent. Ego verò Deos omnes iuro, multa quę mihi prius nunquam erant visa, postea me animaduertisse, sic loquitur *Galenus*. Itaque studiosus Anatomiæ vna vel altera Anatome contentus non erit, sed pluribus adesse conabitur, vt quæ in præcedentibus oculos effugerunt, vel omissa sunt, in aliis obseruet, & memorię mandet.

Non spectasse semel satis est, iuuat vsque morari.

Non vbique datur & occurrit commoditas, atque opportunitas ediscendæ *Anatomes*. *Galeni* tempore tantùm in *Alexandria* accuratè demonstrabatur, vbi celebris *Medicorum* schola floruit, in qua *Herophilus* Anatomen publicè docuit, teste *Galeno*, *lib.* 9. *Admin. Anat.* Ad hanc mercaturam Anatomicæ doctrinæ, *Galenus* omnes Medicinæ studiosos inuitat, quos ibi commorari iubet, si non alterius rei, saltem spe-

ſtandæ Anatomię cauſâ, *cap. 1. lib. 2. Admin. Anat.* Ipſemet adhuc iuuenis, varias & longinquas peregrinationes terra marique ſuſcepit, vt ſui temporis Anatomicos, in *Smyrna Pelopem, Corinthi Numeſianum, in Alexandria Heraclianum* conſuleret. Hodie extra *Lutetiam Pariſiorum*, non modo in *Gallia*, verùm & in *Italia, Hiſpania* & *Germania*, raræ ſunt *Anatomiæ*, vixque cadauer vnum ſingulis annis ſuppeditatur ad vſum Anatomicum: non quod deſint ſcelerati homines, ſuſpendioſi, furciferi, ſed qui ad remigium aut metalla damnantur. Imo, certis locis crudelis & inhumana cenſetur *Anatome*. Quæ cùm temporibus *Veſaly* è tenebris quibus obruta & ſcpulta erat, in lucem reuocaretur, *Carolus Quintus Imperator*, rei nouitate motus, quæſiuit anno 1556. ab Academia *Salmanticenſi*, liceretne Medicis Chriſtianis humana cadauera ſecare? cui reſponſum fuit, *id Medicis vtile ac neceſſarium eſſe; ac proinde debere permitti.* Quam igitur *felix* Academia *Pariſienſis*, quæ ortum & lucem huic arti dedit, & exteris liberaliter per ſuos profeſſores *Fernelium, Guintherium, Vaſſeum, Sylnium*, impertiit: quàm fortunata Academia, cui nullum cadauer ad *Anatomen* denegatur, ita vt decem vel quindecim ſemeſtri ſpatio ſuppetant, vel concedantur.

O Felices agricolæ, ſua ſi bona norint!

Tandem Anatomiæ ſtudioſus manum operi admouere debet, vt ſingula quæque accuratè perſcrutetur, ne ſemper ex alienis oculis & manibus pendeat. *Galenus* conſulit ei, qui rerum Anatomicarum deſiderio tenetur, manum operi adhibere, vt ne quidem propriis manibus ipſam pellem auferre pigeat, *cap. 3. lib. 1. Admin. Anat.* Idē monet in vnaquaque arte oportere primum γνῶναι, deinde operi manum admouere, ἐγχειρεῖν; Habitum in diſſecando exercitatione longa ſibi comparabit. Etenim iis, quæ manu tractare conuenit, priùs aſſueſcere oportet, ac perpetuò manum operi admouere, inquit *Hippocrates, lib. de Flatibus*, & poſt eum *Galenus*. Quemadmodum citharædus aſſiduè citharam pulſando, facultatem pulſandi ſibi comparat, ſic *Anatomiæ* ſtudioſus aſſidua corporum ſectione ſecandi peritus euadet; quoniam ad facultates comparandas neceſſarius eſt vſus atque exercitatio, quæ ab innata facultate proficiſcuntur. Præcedit enim quamlibet operam facultas, vt docuit *Ariſtoteles, lib. 9. Metaphyſ. cap. 8.* Sed operam imperfectam facultas conſimilis quæ deinde aſſiduo vſu perficitur.

Nec te pœniteat dextram triuiſſe ſecando,
Hæc eadem vt ſciret, quid non faciebat Amyntas.

Sunt igitur quinque conditiones, quas requirit *Galenus* in diſcipulo Anatomiæ, παίδευσιν, φιλοπονίαν, aſſiduitas, locus, & exercitatio. Præterea debet *eſſe Pius & Miſericors*, dum vacabit operationibus *Anatomicis* in corpore hominis, qui eſt omnium animalium nobiliſſimus, & eiuſdem naturæ conſors. Meminerit ſe mortalem eſſe, forſan breui moriturum, quo tempore ipſius cadauer erit *telluris inutile pondus:* Propterea nihil iocoſum in contemptum & ignominiam miſerrimi olim viuentis, pronunciabit, neque partes mulieris aut viri, quæ turpitudinem habent inuerecunde tractabit, & per ludibrium oſtentabit, neque cum laſciuia & obſcœnitate verborum exponet, quamuis Muſa *Socratis* valde pudica, feriis iocoſa quædam immiſcere ſoleat. Carnes verò diuiſas & auulſas diligenter conſeruabit, ne à canibus, aut felibus deuorentur, neque viſcera, & interanea in profluentem proiiciet, ſed cuncta diligenter collecta, poſt abſolutam Anatomen exoſſati cadaueris reliquias terræ ſanctæ mandabit, cum piis precationibus & ſupplicationibus ad Deum, vt parcat eius animæ, corpuſque reddat æternę glorię & beatitudinis particeps in reſurrectione mortuorum.

CONDITIONES DOCTORIS *Anatomici.*

CAPVT XVII.

DEMOCRITVS solertissimus operum naturæ perscrutator, cùm assiduè secandis animalibus occuparetur, iudicatus fuit insanus ab *Abderitis*; qui miserati sortem hominis, aduocarunt *Hippocratem*, vt illi medicinam faceret, mentémque alienatam restitueret. Rogatus accurrit, & offendit *Democritum* animalia secantem, qoo spectaculo mirum in modum oblectatus, omnes *Abderitas* insanire pronuntiauit, solum sapere *Democritum*, quem ex *Anatome* sapientissimum iudicauit. Nunc autem multi *Abderitana pectora plebis habent*, quia priscum hoc sæculum *Abderitanum* nostra ætate renouatum video, in qua despicitur & contemnitur *Medicus*, qui gnauiter rebus Anatomicis incumbit, & tanquam ille ἀσχίσης, incisor condiendi cadaueris apud Ægyptios, exosus habetur, sic apud nos Anatomicus. Elegans extat historia apud *Diodorum Siculum*, *lib.* I. *Bibliotheca*, quam hîc attexere non erit inutile, nec iniucundum. Primus igitur qui scriba, γραμματεύς dicitur, deposito humi corpore circum ilia sinistrum latus, quantum inde resecandum sit, circumscribit, tum incisor, ἀσχίσης, lapidem tenens Æthiopicum, vbi carnis quantum lex iubet, dissecoit, extemplò quanto potest cursu aufugit, persequentibus eum quotquot adsunt cum lapidum iactu & execrationibus, ac si piaculum in ipsum auerterent; nam quicumque eiusdem naturæ corpori vim vulnusque, aut qooquomodo malum inferat, odio hunc dignum esse persuasum habent. Forsan eadem animi mollities, vel hebetudo plerosque detinuit, & ab exercitio rerum Anatomicarum deterruit, quod sit alienum & indignum *Medico*, nostris *Chirurgis* demandatum exercitium, vel potiùs derelictum, magno nostræ artis detrimento, nostrique nominis infamia: quia nostris spoliis nunc onerati & ornati, palmam & gloriam faciendæ *Medicina* nobis audent præripere: nosque doctrinæ Anatomicæ rudes ac prorsus expertes vbique proclamant, atque de dignoscendo tumore interno, vel dolore peruicaci primi consuluntur, vel cum Medicis in consiliū adhibiti, sępius nobis illudunt & imponunt. Ideoque nostræ gloriæ iactura, non aliunde quàm ex *Anatomes* contēptu repetenda est. *Cùm enim Medici solam internorū affectuum curationem ad se pertinere autumantes, viscerum dumtaxat cognitione contenti, ossium, musculorum, venarum, arteriarum notitiam velut ad se non spectantem neglexerunt; atque vniuersam Anatomes administrationem Chirurgis commiserunt: tum non solùm vera viscerum cognitio Medicis periit, verùm etiam dissecandi industria prorsus intercidit, eo quod scilicet hi resectionem non aggrederentur, illi verò quibus manus artificium delegabatur, indoctiores essent, quàm vt dissectionis professorum scripta intelligerent. Tantùm abest, vt difficillimam artem manu ipsis traditam, id hominum genus nobis asseruaret; quin potiùs detestabilem ritum in gymnasiis introduxerit, quo alij humani corporis sectionem administrare, alij partium historiam enarrare consueuerunt. Hi quidem graculorum modo, qua nunquam aggressi sunt, tantùm ex aliorum libris memoria commendant, descriptáve proponunt, altè in cathedra egregio fastu occinentes. Illi autem adeo linguarum imperiti sunt, vt dissecta spectatoribus explicare nequeant, atque ex Medici præscripto ostendenda lacerent, qui manu sectiani nunquam adhibita, tantùm ex commentario nautam, non sine supercilio agit.* Tales oratores *Medicos* rideret *Galenus* si reuiuisceret, qui ad *Anatomen* manu & oculis dumtaxat opus esse scripsit. *Pamphili* librum damnauit, quod ausus fuerit, herbas describere, quas ne quidem per somnium viderat. Id genus hominum *Heraclides Tarentinus* præconibus assimilabat, qui formam ac notas fugitiui mancipij, licet ipsi nunquam viderint, præconio tamen publicant, qoia notas ab aliis accipiunt, & ceu cantilenas aliis proferunt, vt si forsan is, quem proclamant, adstaret, nequirent internoscere. Proinde *Galenus* illos subsannat, & grauiter increpat, qui ex cathedrâ docent *Anatomen* absque encheirisi. *Hac in cathedra sublimis aliquis sedens, referre po-*

Hæc querimonia ex præfatione Vesalii desumpta.

test suis discipulis, sed in operibus artis ipsos edocere non potest, vt qui ipsemet prius omnes dictorum animalis instrumentorum particulas ignoret. Illis potius fidem adhibere oportet, inquit *Valuerda*, qui omne suæ vitæ tempus huic studio impenderunt, quam iis qui tibicinum more ex cathedris, non visa canunt, sed quæ puerulus quiuis libro ante oculos posito legere possit. Non est obscurum, teste *Aristotele lib. 8. Politic. cap. 6.* interesse multùm, ad hoc vt efficiamur periti, si quis operum ipse sit particeps, nempe impossibile est, vel certè admodum difficile, vt qui ipsa opera non tractat, perite valeat iudicare. Quapropter qui Encheirisim Anatomicam *Medicum* dedecere ac dedecorare censent, aut sunt nimiùm venustuli, si sanguine humano tinctas & inquinatas manus exhorrescunt, aut sunt contemplatores *Medici*, qui in abstracto res medicas considerant, parum solliciti de his, quæ in arte nostra prauè aut rectè geruntur. Prudenter dicebat *Cato*, agrum pessimè multari, cuius Dominus quid in eo faciendum sit non docet, sed villicum audit. Fatuus quoque iudicatus fuit *Lucullus à Plinio*, quod hanc de se præfecturam seruo suo dederat, vltimoque probro manus in cibis triumphali feni deducebatur, vel in Capitolio epulanti: *pudenda re seruo suo faciliùs parere, quàm sibi.* Quamuis Chirurgos habeamus ministros, vel potiùs Anatomici operis consortes, attamen vt *Medicus* possit illis imperare, priùs debet longo vsu & exercitatione manus attritas habere. Domini scientia est, per quam vtitur seruis; Nam Dominus est, non in possidendo seruos, sed in vtendo seruis. Quæ enim seruum scire facere oportet, illum oportet scire iubere, inquit *Aristoteles, lib. 1. Politic. cap. 1.* At quomodo aliis agendi & operandi modum dictare & præscribere potest, qui nunquam operi manum adhibuit; aut aliquid nouum inuenire, si operationem auersetur. Scitum est illud, *oculus Domini impinguat equum*, quod cùm probè sciret *Atheas* Scytharum Rex, propriis manibus equum suum defricare non erubuit, miratus quomodo *Philippus* Rex Macedonum, bellum illi inferret, qui hoc opus detrectabat. Nos vero Medici, tutelam hominis suscipimus, quem sartum tectum, & immunem ab iniuriis, tam internis, quàm externis tueri studemus ac enitimur; Cur ergo structuram hominis curiose rimari & perscrutari dedignamur? mortuum etiam hominem attingere, vt *Auenzoar*, exhorrescimus; quasi vile & sordidum esset hoc ministerium, quod salutis humanæ causa suscipitur. Vt autem gratior est pulchro veniens in corpore virtus, sic *Anatome* semper erit gratior & fructuosior, quum ab honestis & elegantioribus manibus tractabitur & administrabitur. Vberiorem messem refundebat tellus, cum arabatur vomere laureato, & triumphali manu; Nunc ab agrestibus culta, illorũ votis & laboribus indignata non respondet: sic *Anatome* vigeret magis atque splendesceret, si cultores haberet Medicos, tum suas opes & arcana libetiùs & vberiùs expansura. Verùm obiiciet aliquis, in artibus non solum quæri oportere vtilitatem, sed etiam animi liberalem quamdam oblectationem, quæ animos discentium allicit, & ad amorem artis vehementer inflammat: At nihil magis operosum & fastidiosum, quàm *Encheirisis Anatomica.* Ecquis vnquam bonum aliquod sine labore & molestiis consecutus est? qui nucleum esse vult, corticem frangat necessum est, quò quid pulchrius & vtilius existit, eò maior difficultas obiicitur in eo comparando. Sunt quædam artes, inquit *Hippocrates, lib. de Flatibus*, quæ artificibus & possessoribus suis multum laboris & molestiarum exhibent; illis verò qui fructus earum decerpunt & colligunt, iucundæ ac vtiles existunt. Ex earum numero est *Medicina*; sed inter partes *Medicinæ*, si quæ laboriosa sit, ipsa est *Encheirisis Anatomica*, quæ tamen laborem fructus vbertate & vtilitate compensat. Nonnulli *Operationes Anatomicas* ideo reformidant & auersantur, quod qui secandis cadaueribus humanis sedulo incubuere, vt *Vesalius & Fallopius*, in medio flore iuuentutis è viuis erepti fuere, vel à maligna cadauerum exhalatione enecti, vel à Natura sui opificij destructionem indiguè ferente suffocati; crederem potius Anatomicos continuò secandis cadaueribus addictos, laboris assiduitate fatigatos, & oneri succumbentes, tandem fatiscere, & è viuis adhuc iuuenes discedere: Nam qui studet optatam cursu contingere metam studij Anatomici, multa tulit, fecitque iuuenis, sudauit & alsit: Verùm, inter Anatomicos *Democritus*, Centenarius decessit. *Fabricius ab Aquapendente* fermè nonagesimum annum attingebat, cùm fatis concessit. Neque vos deterreat ab hoc honesto opere, quorumdam hominum ignauia vel potius inertia, qui vituperant in *Medico* exercitium Anatomicum, quod potius laudatione & commendatione

dignum videtur. Nàm in aliis inuidiosè solent reprehendere, quod præstare nequeunt. Omnes nimirum ea quibus carent, quod in aliis sint, vitio vt superuacanea vertunt, inquit *Hippocrates, Epistola ad Dionysium.*

Vel quia nil rectum, nisi quod placuit sibi ducunt,
Vel quia turpe putant parere minoribus, & quæ
Imberbes didicère, senes perdenda fateri.

Consimiles sunt *Ephesii*, qui cùm *Hermodorum* è ciuitate expellerent, significarunt proclamatione, *Nemo de nobis vnus excellat, sed si quis extiterit, aliò secedat*, vel apud alios habitet: *ex Strabone.* Calumniatores illi, similes sunt huic nugatori apud *Platonem in Erasta*, qui *Socrati* sciscitanti, quid agerent in schola *Dionysii* Grammatici, duo adolescentes, mechanicis operibus intenti, ineptè respondit, *Nugari nescio qua cognitu sublimia, & quasdam Philosophias tractare.* Cui mox reposuit *Socrates*, hominis imprudentiam demiratus, *an ergo turpe & inhonestum iuuentuti sic philosophari? Rondeletius* impetrata quiete ob ætatem iam ingrauescentem, morbisque obnoxiam, minùs fuit otiosus, quàm cùm otiosus erat. Nam cœpit in *Monspeliensi Academia* tractare, & contemplari diuinam & nondum omnibus planè perspectam corporis humani fabricam; vt de se testatur in *Præfatione libri de Piscibus: & Ioubertus in Rondeletij vita*, narrat illum Anatomen priuatim & publicè maximo studio exercuisse, in eaque tantùm profecisse, dissectione propriis manibus facienda apprimè delectatum, vt omnes qui de *Anatome* scripserunt, facile superarit. Tradit *Felix Platerus* se Anatomes exercitium, familiare & consuetum in *Academia Basileensi* reddidisse, & quinquaginta amplius humanorum corporum sectionibus manus adhibuisse, priùsquam *Opus* suum *Anatomicum* in lucem conspectumque hominum exire permisisset. Omnes *Medici*, qui perfectà & absoluta de rebus Anatomicis opera posteritati reliquere, *encheirises Anatomicas* exercuerunt, inter quos produco *Syluium*, *Vesalium*, *Columbum*, *Fallopium*, *Eustachium*, *Arantium*, *Coiterum*, & hodie qui profitentur *Anatomen* in celeberrimis Academiis, sunt omnes *Medici*, propriis manibus Anatomica tractantes. In Academia Patauina *Fabricius ab Aquapendente*, & eius antagonista *Iulius Casserius*, in Neapolitanâ *Iulius Iasolinus*, in Leydensi, *Petrus Pauuius*, in Basileensi, *Caspar Bauhinus*. Vtinam apud Medicinę studiosos tantùm valeret oratio mea, quantùm potuit apud *Abderitas Hippocratis* authoritas, facilè demonstrarem eos omnes desipere, ac in luce *Medicinæ* cæcutire, qui neglecta encheirisi perfectam Anatomes cognitionem se consequi sperant & opinantur: Illos verò qui *praxim Anatomicam* cum *Theoria* coniungunt, *Medicos* peritiores ac eminentiores existere. Nihil magis *Galenum* Romæ commendauit, & omnibus admirabilem reddidit, quam *Anatome.* Hanc ipse propriis manibus exercebat, *Romanis Medicis* ostendens modum dissecandi, cùm antea more lanionum, *Anatomen* administrarent; Ac ne longiùs exempla petantur; vidimus nostros *Chirurgos*, priusquam *Anatomen* vsurpassent, sibique propriam fecissent, in arte sua rudes & ignaros, quam auxilio *Anatomes*; tam feliciter excoluerunt & illustrarunt, vt nunc de sua perfectione, cum antiqua *Chirurgia* certare queat. Pudet me nostras clades, nostraque damna referre, & ad imitandum eos proponere, quos habere debemus subditos, sed hæc exprobratio, incitamentum esse debet, ad restituendam *Anatomen* in antiquam possessionem, vt deinceps *Medicorum* manu tractetur, gaudeatque cultores habere *Medicos.* Quamuis enim videamus *Chirurgos* nunc *Anatomen* tractantes, eam sibi proprietariam fecisse, non est tamen existimandùm, illos in hac arte maiorem peritiam adeptos fuisse, vel vnquam adepturos supra *Medicos*, si mentem & manum rebus Anatomicis adhibere velimus. Elige, inquit *Philo Iudæus*, *lib. de plantatione Noë*, quamcumque artem maiorem minorémve, & aliquem in ea laudatissimum: deinde examina, an præceptis artis respondeant artificis opera. Videbis hæc ab illis non exiguo, sed magno interuallo abesse: quandoquidem ferme impossibile est in quacumque absolutum esse, quod hæ fontis in morem vndabundæ varias contemplationum species ebulliant. Itaque possum *Chirurgi* & *Medici* actiones comparare, *Vlyssis* & *Aiacis* actionibus, quales apud Poëtam Latinorum principem describuntur. *Vlysses* enim Aiaci obiicit:

---tibi dextera bello
Vtilis, ingenium est quod eget moderamine nostro,
Tu vires sine mente geris, mihi cura futuri est;
Tu pugnare potes, pugnandi tempora mecum

Ouid. lib. 13. Metamorph.

Eligit Atrides: tu tantum corpore prodes,
Nos animo: quantoque ratem qui temperat anteit
Remigis officium, quantò dux milite maior,
Tantum ego te supero: necnon in corpore nostro
Pectora sunt potiora manu, vigor omnis in illis.

Addam coronidis loco *Luciani* iudicium *in Hippia*, vbi *monet non indecorum & indignum sapienti viro manus exercitium: eos ego sapientes cum primis laude celebrandos esse existimo, quicumque non orationes solùm magna industria elaboratas, ac singulis de rebus memoria proditas posteris reliquerunt, sed operibus quoque non dissimilibus ea quæ orationibus ampliter & magnificè polliciti sunt, confirmarunt: ex mechanicis quoque eos laude & admiratione non indignos puto, quicumque vsendis operibus aliquam ingenij famam sibi compararunt, eademque opera artis suæ egregia monumenta post se reliquerunt; quandoquidem illi qui solis orationibus se exercuerunt, multò iustius Sophistarum, quàm sapientum appellationem meruerunt.*

Sed satis superque demonstratum fuit, *Anatomicas operationes* non esse indecoras, nec indignas *Medico*. Nunc singulas *Doctoris Anatomici* conditiones persequamur: hic enim plurimis dotibus instructus esse debet. Imprimis *Anatomen* assiduâ librorum Anatomicorum lectione, & diligenti cadauerum inspectione, atque dissectione propriis manibus administrata perfectè sciet; quam Auditoribus suis non tantùm verbis enarrabit, sed etiam manu propria demonstrabit. *Hippocrates* passim reprehēdit *Medicos*, qui in circulis & cœtibus hominum imperitorum de *Medicina* multa loquuntur, deblaterant & effutiunt, sed cùm ad opus medicum ventum est, coram peritis artificibus, suam imperitiam & ignorantiam apertè declarant. Prudenter *Ægypty* linguæ oculum subiiciebant, & manum tenentem linguam depingebant; vt significarent in omnibus artibus præcepta priùs tradi debere, deinde vsu & exercitatione confirmanda esse. Manus linguam tenens indicabat, non solo sermonis & cogitationis termino artes contineri, sed actione potissimum perfici. *Gregorius Nyssenus lib. de opificio hominis*, propter sermonem homini manus datas fuisse scribit. Eleganter *Plato in Phædro*, narrat in mundi diuisione, *Vulcano* & *Mineruæ* eandem sortem obtigisse; quò significatur, nunquam à *Praxi Theoriam* seiungendam esse. *Athenis* præ foribus positum erat, matrimonium *Palladis* & *Vulcani*, ære expressum; quò denotabatur, artes omnes non tam meditatione, quàm ignis artificio, & manuum operatione inuestigari. Nunc autem periti habentur *Anatomici*, qui in scholis de suggestu, nullo repugnante, apud imperitos cum admiratione & applausu multa effutiunt. Similes sunt *Thessalo*, qui in alto throno sedens, ἐν κρημνώδεσι θρόνοις, inter blennosos homines, vt *Cercidas* ait, *in precio erat*, inquit *Galenus*, *lib. 6. Meth. cap. 3.* Inepti sanè & ridiculi, qui ea quæ non nouerunt, confidenter doceant, & impudenter ostentent. Hi plures quæstiones agitant, totamque *Anatomen* sua loquacitate dubiam & controuersam faciunt, relictâ *Encheirisi*, quam vilem abiectamque putant: Sic omnes videri potius, quàm esse docti cupiunt, nemine veritatem ipsam, sed tantùm scientię famam quærente. *Galenus* reprehendit *Medicos*, qui in *Anatome* potiùs ad disputationem se conuertunt, quàm ad studiosam dissectionem; & cùm videret hanc labem animos iuuenum infecisse, *administrationes Anatomicas* aggressus est, vt *Sophisticam* illam Anatomen extingueret. Tunc enim corrupta fuit Anatome, quod *Plinius* dixit de *Medicina*, cùm ad verba garrulitatemque descendit; sedere in scholis auditioni operatos, gratius erat, quàm in artis operibus se exercere. Ideoque prudenter prædixerat *Trismegistus*, sapientiam veterum *in Sophisticam & inanem garrulitatem* degeneraturam. Quod si *Anatome* sophistica introducatur, ad *praxim* tamen reuocata, sensu componi debet, qui solus potest quæstiones omnes dirimere; Nam quæ visu & tactu demonstrantur, in dubium reuocare dementia est, vel imbecillitas quædam mentis, ait *Aristoteles*, *8. Physic. repudiatâ sensuum auctoritate & constantiâ, rationem requirere*. Itaque in *praxi Anatomica* quæstiones omnes fugere oportet, dubias ex αὐτοψίᾳ componere. Scribit enim *Hippocrates*, de subtilibus rebus, & quæstionibus *Medicum* per se non agere, vt *Medicus* est, sed vt *Philosophus*. Ergo multò minùs decet *Anatomicum Doctorem*, de his disserere; fieri tamen non potest, quin aliquid *Theoreticum* in *praxi Anatomica* interseratur.

Cùm *Doctor Anatomen* administrabit, priùs oratione breui & perspicua ostendenda enarret, quàm ad opus se accingat; Sectiones verò partium difficiles & laborio-

ſas, remotis diſcipulis adminiſtrabit, ne laboris diuturnitas, illos ab hac arte deterreat. Ad hoc ſpectaculum tantum admittet, quos huius rei cupidos eſſe nouerit. *Deſiderat hoc opus longioris temporis interuallum, quare cùm alteri cuipiam ſtudioſo manus ſtructuram oſtendes, cutem priùs à membrana veluti monſtratam detrahito, quàm ſpectator acceſſerit. At ſi familiari cuidam confectionem velis impertire, qui etiam ipſe alteri aliquando ſit oſtenſurus, præſente ipſo rem aggredere: Quippe munus eſt, quod exactam diligentiam poſtulat, viro induſtrio diſcendique cupido conuenientem, ex Galeno.* Porrò, ne totus laborem Anatomicum ferat, ex diſcipulis quemdam induſtrium ſeliget, qui partem oneris ſuſtineat: id enim fiet conſilio *Hippocratis, lib. de Medico.* Vnus, *inquit*, ex diſcipulis iam prouectus in arte, & inſpector, & exequutor eorum, quæ abſente *Medico* fieri debent, adſtantibus adiungatur. Sic *Galenus* ſuis adminiſtris iubebat pellem excotiare, neruos recurrentes laqueo conſtingere. Ex his euidenter patet, *Galenum* in *Doctore Anatomico*, tria poſtulare, vt peritiam habeat *Anatomes, Encheiriſim* exerceat, artem optima methodo doceat, atque demonſtret.

DE APPARATV ANATOMICO veteri, & nouo.

Capvt XVIII.

Qvicvmqve *Anatomen* adminiſtrare, & publicè demonſtrare proponit, imprimis domum lucidam ac luminoſam eligat, ex *Galeno*, ſi fuerit perflabilis, commodior adhuc erit. Deinde tabulam ligneam ſibi comparabit, quam Græci [illegible] vocant, ſic enim ab *Anatomicis* appellari corporum ſectioni ſubiectorum tabulam notauit *Galenus*. Quo etiam nomine menſa ſacrificiorum vocabatur, vt Latinis *apud Feſtum* menſa diſſectioni hoſtiarum dicata *Anclabrus* dicitur, ab antiquo verbo *anculare*, quod eſt miniſtrare, inde ancillas dictas eſſe volunt. Hæc autem tabula longitudinem habeat ſex pedum, latitudinem trium, ſitu & altitudine ſua non tranſcendat diſſectoris zonam; ſit quoque verſatilis, per medium rotundo cardini ligneo infixa, vt in theatro circumagi queat, ad partium demonſtrationem. In extremis ſit perforata ad laqueos demittendos, quibus ipſius *cadaueris* artus conſtringantur, ſi opus ſit: ſuper hac tabula reſupinum *cadauer* collocabitur; Cuius delectum haberi voluit G*alenus in Admin. Anat.* Macilentum & ſenile corpus ad *Anatomen* muſculorum aptius eſt, quia muſculorum fibræ & tendones clarius conſpiciuntur, quæ in iuuenili & obeſo animali, cum humiditate, tum carnis copia conteguntur. Conſimile corpus requirit ad inueſtigandos neruos, *lib.* 8. *Admin. Anat. cap.* 3. Alibi etiam ſcribit ad peruidendos neruos, corpora præ ſenio extenuata omnium aptiſſima eſſe, quia carnes habent modicas & aridas, longè verò aridiorem totam neruorum ſubſtantiam, quę in eiuſmodi corporibus manifeſtè ſpectatur. Quod ſi è duobus animalibus parum idoneis delectum facere oportet, alterius inopia, præſtat recens natum capere, quàm magnum & pingue; nil enim magis obſcurat neruorum confectionem, quàm pinguedo, *ex Galeno lib.*4. *Admin. Anat. cap.*20. Idem *lib.*7. *eiuſdem operis* animal iuuenile accommodatius eſſe ſcribit, ſi quando viuum inciditur, ad motus Cordis & pulmonum explorandos. *Ariſtoteles lib.*3. *de hiſtoria animal. cap.* 4. ad inſpectionem venarum animalia deſiderat macilenta & necata ſuffocatione: in quibus tamen non æquè apparere monuit, niſi animalia magnitudine corporis & ſanguinis multitudine conſtent. Nam in his quæ minutiora ſunt, aut pauxillum habent ſanguinis, aut propter naturam, aut propter corporis obeſitatem, venæ haud æquè conſpici poſſunt; ſiquidem meatus horum confuſi ſunt, quemadmodum riuuli quidam largiore limo. *Auicennas lib.* 3. *de Animalibus*, notauit corpus medium inter macrum & pingue & ſtrangulatū, idoneum eſſe ad *Anatomen*. *Galenus* inter animalia ad viuam *Anatomen*, Suem grandem potius eligebat, quia magnam vocem edit, *lib.*8. *Admin. Anat.* Scribit *Author Anatomiæ paruæ*, nullum animal homini ſimilius eſſe, quàm ſimiam quoad partes exteriores, At ſecundum interiores nullum propiùs accedere ad hominem quàm Porcum;

Ex Galeno lib 7. Admin. Anat. cap. 12.

Galenus libro de præcognit. ad Poſthumū, vt vocis inſtrumenta publicè demonſtraret, Sues accipiebat.

idcirco *Galenus* viscera in Sue demõstrabat, quia simia spectaculum est odiosum; nec plus habet quàm Sus, *lib. 8. Admin. Anat.* Electum & destinatum animal ad *Anatomen Galenus* frequentius in aqua suffocabat, ne pars vlla colli contunderetur: hoc modo suas simias enecare solebat. Verumtamen fatetur, *lib. 8. Admin. Anat.* se aliis adhuc modis animalia interfecisse, interdum laqueo strangulabat, vel sectione spinalis medullæ iuxta primam vertebram facta, aut incisione grandioris alicuius venæ, aut arteriæ animal enecabat. Non probo modum illum interficiendi animalis, dum in aqua suffocatur, sic enim carnis corruptio ac putrefactio acceleratur. Nec lotura corporis necessaria videtur, nisi ad faciliorem depilationem; quod factitare solebant veteres in animalibus præcidaneis. Narrat *Leuinus Lemnius, libro secundo de occultis Naturæ miraculis, capite vltimo, in Italia* homines morti destinatos à Iudicibus impetrari in vsum dissectionis, quibus opij binas ternasve drachmas ex vino meracissimo exhibent, ne vllos humores dissipari contingat, aut crassiores spiritus euanescere, omniaque se apertè proferant. Quod *Pisis* factitari testatur *Fallopius, libro de Tumoribus, cap. 14.*

Vt autem perfectè demonstretur vniuersa *Anatome*, tria vel quatuor cadauera habere conuenit, vt quæ in vno & eodem subiecto videri non possunt, in aliis conspiciantur. Consulit *Fernelius lib. 1. cap. 16.* vt alio cadauere musculorum, deinde ossium exsiccatorum, aptisque compagibus reuinctorum, alio viscerum interiorum confectionem instituamus, alio venarum, quas à Iecore; alio arteriarum quas à Corde; alio denique neruorum, quos à Cerebro atque spina in sensus artusque singulos studiose diligenterque persequemur. Hæc enim summa est, & conducibilis inuestigandi ratio. Quod prius à *Nicolao Massa in sua Anatome* propositum fuerat: notent, *inquit*, qui perfectam hominum *Anatomiam* scire desiderant, eam haberi minime posse, nisi per plures corporum diuersorum, tam in ætate quàm in sexu, & in complexione & carnis multitudine & macredine sectiones, quia in vno corpore quædam membra nobis spectantur quàm in alio. *Syluius* in corpore præcidaneo sex conditiones requirit, vt sit mortuum, non viuum, integrum, & minimè mutilum, extinctum potiùs in aqua quàm suspensum, recens non morbo consumptum, mediocre in obesitate & statura, denique ablutum & rasum. Idem statuit *Fernelius*, cadauer imprimis delectum, sit bona corporis valetudine, integra constantique ætate, staturâ mediocri & appositâ, incorruptum & partibus omnibus absolutum, nec morbo nec vulnere interemptum, verùm suspendio, strangulis, aquave extinctum. Sed quamdiu calet corpus, si parum distat à suspendio, incidi non debet, quoniam humanitas & pietas à nobis exigunt, vt si quis vitæ nondum extinctæ spiritus effulgeat, omni arte suscitetur, vti vita misero restituatur ad pœnitentiam agendam. Ideoque examinandum si corpus prorsus sit exanime, quod ex frigiditate cognoscitur. Cadauera occisa & violenta morte sublata corruptioni esse magis obnoxia, quàm quæ naturali morte decedunt, testis est *Homerus, Iliad. 19.* & 24. Contrarium probat *Rodericus à Castro, lib. 3. de Meteoris Microcosmi, cap. 4.* cui refragatur experientia quotidiana. *Franciscus Baconus de Verulamio, libro de vita & morte*, narrat se à *Medico* adhuc viuente audiuisse hominem, qui se suspenderat, atque per horam dimidiam suspensus manserat, in vitam frictionibus & balneis calidis reduxisse: quin etiam profiteri se, non dubitare suspensum quemcumque ad tempus prædictum reuocari posse, modò ceruices ei per impetum primæ demissiunis non fuerint effractæ. Nec id fabulosum: crederem & fieri posse in *Anglia*, vbi suspensi non succutiuntur, vt in *Gallia*. Obseruatum est quosdam è patibulo ad *Theatrum Anatomicum* delatos, laxato & resoluto laqueo strangulatorio reuixisse. Narrauit mihi *Parens* meus, se *Lutetiæ* operam Medicinæ dante, anni sunt octoginta elapsi, quendam furciferum suspensum sectioni destinatum, vitæ superstitis indicia dedisse, quam Medicinæ studiosi aquæ vitæ potu, & fomentis calidis illi reddiderunt, itaut saluus & incolumis abierit & euaserit. *Diomedes Cornarius lib. hist. admir.* duas historias affert de suspensis hominibus, qui ad vsum Anatomicum concessi reuixerunt. Anno 1440. decimo sexto Martij die, *Decano* Medicæ facultatis existente *M. Ioanne de Paumgarten*, octo fures suspensi fuerunt, ex quibus vnus ad Spiritum sanctum introductus est, ac corpus eius destinatum *Anatomiæ*; sed quia iterum ope & industria *Medicorum Viennensium* reuixit, liber dimissus est. Anno 1492. *Conradi Praitenauers de Puehperg*, ob furta suspensi ac strangulati corpus, facultati Medicæ secandum tradebatur. Animaduerterunt Medici aliquem spiritum

ſpiritum vitalem in hoc corpore ſupereſſe, quamuis morti valde propinquus eſſet, ex vtraque cephalica ſanguinem largum detraxerunt, aliaque neceſſaria illi adminiſtrarunt. Hîc tandem comite pedello ad Beatam Virginem in *Oettingen*, patriã ſuam iuit, quo in loco hæc hiſtoria pro miraculo depicta eſt. Cur autem ſuſpenſi ſtrangulari nõ potuerc, *Cardanus* rationem aſſignauit, & experientiâ vidit. Conſtat, *inquit*, quendam bis ſuſpenſum, ſeruatum miraculi ſpecie, inde cum tertiò iudicis ſolertia periiſſet, inueni oſſeam aſperam arteriam, *lib.14. de Varietate rerum, cap.76. Ex eodem Cardano*, is qui diu ſuſpenſus *Bononiæ* iacuit, viuus inuentus eſt, quod aſperam arteriam non cartilagineam, ſed oſſeam haberet. Hoc nos & ab aliis accepimus, *lib.2. tract. 2. contrad.7.* Quãdo igitur conſtabit de morte hominis, maturè ſectionem adminiſtrabis.

Reprehendit *Galenus veteres Anatomicos*, qui animal incidunt longo tempore mortuũ, partibus iam aridis & contractis; quò fit vt in diſſectione partes non facilè diuellantur, ſed lacerentur. Notat *lib.8. Admin. Anat.* partes ab inuicem faciliùs diuelli in animali viuo, quàm in mortuo, ſiquidem refrigerata poſt mortem corpora, quæ primũ τῷ θερμῷ poſſunt ſeparari, ſecretioni minus obtemperant. Quod ſi carnes muſculorũ exſiccatæ fuerint, ipſique tendones indurati, calentem aquam ſuperinfundes, vt carnem recenti ſimilem efficias; vel tendones manibus emollitos, reddes obſequẽtiores, *lib.1. Admin. Anat.* Inter diſſecandum non te terreat, & ab incœpto opere reuocet *ſtillicidium ſanguinis* è naribus vel ore, quod ſæpius contigiſſe vidi primo vel altero, tertio & quarto ſectionis die, quodque meticuloſi ducerent pro ſiniſtro omine, acſi nefas eſſet corpus illud attrectare, cuius vmbra nondũ à ſanguine ſeparata abſiſtere moneret, quaſi anima iam egreſſa, & à corpore ſeparata ſui adhuc corporis curam haberet, qua de re apud Poëtam *Polydorus Æneam* hortatur, *initio libri 3. Æneid.*

-----*Parce pias ſcelerare manus.*

Inde cognoſces leues eſſe coniecturas, quæ ſumuntur à *Iudicibus* de cruentatione cadaueris ad conſpectum ſicarij. Qua de re legendus *Andreas Libauius libello peculiari.* Nam cadauera exactis duobus vel tribus diebus, in malis ſiue genis carnoſioribusq; locis rubere viſa ſunt, ex ſanguine ſeroſo putreſcente, & quoquo verſũ diffluente ex cadaueris cõmotione & reuolutione dum ſecatur, inde fit vt ſanguis ex ore, naribus, oculis exſtillet, quæ cauſa eſt cur cadauera profundè mandata terræ forſan aridæ, nec imbribus irriguæ, ſi ſeptem aut decem diebus à ſepultura effodiantur, ſæpius integra reperiantur, atque reuoluta præſente ſicario ſanguinem è naribus vel ore profundãt, quod etiam haud dubiè accidiſſet illo abſente. Tempeſtas autem ad *Anatomen* accõmodata eligi debet, qualis eſt hyems gelida, ne cadauera protinus putreſcant: ſæuiſſima verò & gelidiſſima, diſſectioni foret ineptiſſima, propter cadaueris congelationẽ, & ſecantis manus ſtuporẽ & rigiditatẽ, niſi in loco ſubterraneo adminiſtraretur. Vnde mirari ſubit quomodo veteres *Medici* in *Alexandria*, *Anatomẽ* pluribus diebus poſſent adminiſtrare, forſan propter corporis ſiccitatẽ, cadauera minùs corruptioni ſunt obnoxia. Cùm circa *Amidam* ciuitatem, corpora *Perſarum & Romanorum* ad ſepulturam ſegregarentur, per *Deſcennium Tribunum*, animaduerſum eſt *Romanos* cæteróſque *Europæos*, poſt quatriduum putreſcere: contrà *Perſas*, ſiccatis corporibus ſine tabo vt ligna dureſcere. At cadauera quibus *Alexandrini Medici* vtebantur, *Æthiopica* erant. Quod ſi æſtate volueris cadauer aliquod muliebre diſſecare, quod rarum eſt, & quouis tempore dum ſe offert accipiendum; ne breui putreſcat & corrũpatur, ſupra *ſcordium & clematitem daphnoidem, ſeu vincam peruincam* recũbẽs adminiſtrabitur, & peracta lectione iiſdem herbis ſepelietur. Interiora tamen aqua ſalſa, aut aqua vitæ, aut aceto lauabuntur; atque in loco frigido ſectio *Anatomica* adminiſtrabitur, & noctu corpus in ſubterraneo loco collocabitur.

Sectionem aggredietur *Anatomicus* ſtans ad latus dextrum cadaueris: Manu ſiniſtrâ vtetur, ad ſuſpenſionem ſecandæ partis, *ex Galeno*. Manu verò dextrâ ſecabit; quam ſtrenuam atque agilem habere debet, vt cùm neceſſum eſt altiùs ſcalpellum demittere, ſecare quæ duriora ſunt, impellere, educere, atque in diuerſa contendere poſſit; atq; hęc firmiſſimè præſtare. Dexteritas verò manus efficit, vt cæteris inuiolatis ſcalpello tantùm attingat quod propoſitum eſt, tum vt aptè partes inter ſe diducantur, néve dum vna tractatur, altera laceretur. Vngues non vt in aliis Chirurgicis operationibus, æquare debent digitorum ſummitates; Nam breuiores nequeunt apprehendere breuiora corpuſcula; longiores ſunt valde accommodati ad apprehenſionem & ſuſpenſionem: ſed tantùm vnguibus trium digitorum, pollicis, indicis & maximi opus eſt.

Ad peritè fecandum varia inftrumentorum fupellex neceffaria eft: *Ergaliam Anatomicam* voco, cuiufmodi funt nouaculæ, *rafoirs*, fcalpella, *biftoris*, varia longa & lata, laurini folij figura, fed ancipiti acie prædita. Alia anguftiora in formam folij myrthini fabrefacta. Hamuli quoque funt neceffarij, fimplices, vel in extremo duplices, quamquam relictis hamulis, vngues fubinde operi in eleuandis corporibus vtilius adhiberes, nifi finiftræ manus vmbra fectionem obtenebraret. Stylos varios habere conuenit, ex æneo filo factos: acus varias, rectas & obliquas, quibus filum adaptabitur. Sed forficula maximè requiritur ad incidendas partes, vt funt membranæ, peritonæum, vefica, pleura, meninges cerebri. Canula fiue tubulus ad inflandas partium inanitates, fpongiæ ad hauriendum fanguinem in capacitates effufum.

Hæc tibi forte datur, tergendis fpongia membris
Vtilis, expreffo cùm leuis imbre tumet.

Deinde ferrâ rectâ opus eft, ad refecandum cranium: quinetiam Spathæ vtilitas maxima erit, ad diducendas partes fine incifione. *Galenus* variis inftrumentis inftructus erat in adminiftranda Anatome. Imprimis vfurpabat inftrumenta introductoria, *Anatomici* ἰσάγωγα vocant, quorum quædam μῆλαι dicuntur, vulgò *fondes*, quibus vtebatur ad explorandas cauitates renum & finuum Cerebri. Alia funt σπαθομῆλαι, *demy-fpatules*, ad meninges diducendas. Alia nominantur ἀμφισμῆλαι. *fpatules entieres*. Alia διπύρηνα, *efpronuettes à deux boutons*. Alia μηλωτίδες, *efpronuettes à cure-oreilles*. Quæ quidem inftrumenta vtplurimum ferrea erant, nonnunquam è buxo confecta. Variis fcalpellis vtebatur, modò fcalpello vtrimque curuo in formam myrti, quo fecabat mufculos, & perioftium eradebat, modò fcalpro excifório, quod φακίον Græci vocãt, modò cultris excifóriis, quos ἐκκοπεῖς appellat; interdum Macheriis oblongis vtebatur, quæ latera duo acuta haberent in vnum extremum coëuntia, ad proceffus offeos exfcindendos; Ad feparandam cutem fcalpellum acutum accipiebat, retufum verò ad mufculos fecernendos. Sternum exfcindebat fcalpello acutiffimo, quod ex vtroque latere fecabat, fed vnum erat incuruum, alterum oppofitum gibberum. Coftas amputabat duobus cultris exciforiis fibi mutuò oppofitis. Hamulis vtebatur ad eleuandã partem quæ fecatur; hamulorum variæ erant differentiæ, ad neruos intercoftales eos adhibebat, quibus in varicum curatione Chirurgica vtebatur. Interdum hamulus erat perforatus ad neruos recurrentes extrahendos, & per foramẽ hamuli filum traducebatur, vtplurimum hamulorum loco digitis vtebatur in attollenda parte, volfellis ad partem educẽdam, tubulis ad inflandas partes. Similes erant aurificum follibus in formam calami Sambucini figuratis. Offa verò exfcindebat fabrorum afciis ex ferreo duriffimo conflatis. Alia offa confringebat, veluti funt vertebræ, fcolopomacheriis optimo chalybe fabricatis, qualis in *Noricis*, fiue *Rhætis* habetur, ne fubitò hebefcat, reflectatur aut effringatur. Ad coftam eleuãdam Meningophylacem adhibebat. Sanguinem effufum fpongia extergebat, acu obliqua partem ligandam perforabat, vel eleuabat, filo vtebatur lineo & laneo, vt mollius effet. Ligaturæ formam fiue laqui modum explicat, *lib. 8. Admin. Anat.* ad illaqueandos neruos intercoftales. Tam varia inftrumentorum fupellex ad elegantiam & commoditatem haberi poteft: fed potiffimùm requiruntur forceps, nouaculæ duæ, fcalpella duo, laurini folij figura, alia duo myrthi folij forma, ftyli duo vel tres longitudine & craffitie inæquales, acus incuruæ, triangulares quia faciliùs penetrant, filum, tubuli ad infufflandum & inflandas partes, ferra, fpongia, quinetiam cote optima opus eft, ad nouaculas & fcalpella acuenda, quorum acies in fecandis cadaueribus plurimùm hebetatur. An propter cadauerum immenfum frigus? An potiùs propter carnium vifciditatem, quæ adhærendo aciem ferri obtundit, vt credit Mercurialis, *lib. 5. variarum lectionum, cap. 12.* De ifta quæftione, vide *Scaligeram exercit. 332.* Sed ne *Medici* fecantis actio fit horrida & fordida, partes omnes perirè, ac folerter fecabit, vt vitet largas fanguinis effufiones, aut eas citiffimè fpongiabit, quæ fi præftiterit eleganter, non indigebit eo veftitu, qui lanij pecudes mactantis fpeciem redolet. Propterea foleo tunicâ fericeâ talari indutus eo modo fecare & demonftrare Anatomen, quo fuggeftum afcendo ad docendum. Appofitè *Soranus cap. 4.* ad noftrum inftitutum. *Ipfa Natura interdum indoctis etiam peritorum tribuis efficaciam; fed ipfa operatio, & ipfius honefta tractatio, longè in eo apparet, qui peritus eft, & facilè improbat imperitum.*

DOCTISSIMIS ET AMANTISSIMIS COLLEGIS *Eucharisticon, pro extructione Theatri Anatomici.*

CAPVT XIX.

SVMMVS artis Medicæ magister & interpres *Galenus* litteris prodidit, binas olim celeberrimas Scholas, *Coam & Cnidiam, Medicinæ* studiis in *Græcia* florentes, inter se magna contentione certasse, de inuentorum multitudine & præstantia. Certamen illud non erat de ostentatione census & opum, sed de *Apollinis* & *Æsculapij* arte tum exercenda, tum semper augenda, atque pro viribus perficienda. Easdem Scholas in *Galliam* migrasse, vel potius reuixisse iudicabit, qui *Scholas Parisiensem, & Monspeliensem*, æmulo doctrinæ studio decertantes considerauerit. Cùm enim *Medicinæ* subiectum, circa quod ars tota versatur & occupatur, duplex à *Galeno* constituatur, *Corpus Humanum, & Medicamentum*; *Monspeliensis Schola* meritò iactare potest *stirpium vbertatem*, quas benigna Parens de suo sinu ad vsum *Medicinæ* in hac regione liberalissimè profundit, *quippe solo natura subest*; propterea de *Pharmaciæ* peritia & perfecta cognitione iure suo gloriatur. Neque tamen *Schola Parisiensis* tanto Naturæ beneficio priuata fuit, cùm octingentas circiter herbas solum *Parisiense* proferat, quibus armati & instructi *Medici*, coniuratos vitæ nostræ hostes profligare atque debellare pollicentur. Sed præ cæteris gloriam *Anatomicæ* doctrinæ sibi vendicare potest, quæ præstantissimos *Anatomicos* produxerit, *Syluium, Marescotum, Courtinum*, à quibus ars *Anatomica*, densissimis ignorantiæ tenebris sepulta & immersa, detecta fuit, & in apertam lucem producta, multisque nouis inuentis amplificata. Etenim antequam *Syluius* suam *Isagogen* Anatomicam edidisset, nullus extabat *commentarius* lectione dignus, qui confusionem illam quæ in musculis, venis, arteriis, neruis reperitur, euolueret & explicaret. At proh dolor! imperfectâ *Anatome* decessit è viuis, fatorum inuidiâ, & magno reipublicæ Medicæ detrimento, illudque perquam rarum ac memoria dignum, etiam posthuma opera artificis, imperfectæque tabulæ, in maiori sunt admiratione, quàm perfectum Opus Anatomicum *Vesalij*, quippe in iis lineamenta reliqua, ipsæque cogitationes artificis spectantur, atque id lenocinio commendationis dolor est, manus cùm id agerent extinctæ desiderantur. Iacobi *Syluij* auditor clarissimus *Michaël Marescotius*, quondam *Scholæ Parisiensis* oraculum, in hoc *Athenæo Anatomen* publicè demonstrauit, ad hoc studium accitis & assuefactis *Chirurgis Barbitonsoribus*, qui tantum beneficium illius memoriæ acceptum referre debent. Præterea *Syluij Anatomen* expoliuit, eius felicitatem adeptus, in nominandis musculis laryngis, pharyngis, linguæ, ossis hyoidis, quorum nomina ab exteris & recentioribus Anatomicis, *Bauhinum intelligo Lutetiæ commorantem*, diligenter exscripta legimus.

Hunc passibus æquis sequutus est *Germanus Courtinus, qui floribus Austrum perditus, & liquidis immisit fontibus apros* ex suis *lectionibus Anatomicis & Chirurgicis.*

Sed cùm apud me antiquam *Scholæ nostræ* consuetudinem expendo, à maioribus nostris introductam, & à filiis *Medicorum* sanctè & religiosè in hunc vsque diem conseruatam, quinetiam nuper edicto *reformatæ Academiæ* solemni renouatam, quo sancitum est, vt *Medicus* nomine & authoritate Scholæ vniuersam *Medicinam* biennio traditurus, ab Ossibus humanis suas prælectiones exordiatur, binasque Anatomias quotannis *Medicinæ* studiosis exhibeat: Mihi succurrit simile institutum *Scholæ Alexandrinæ* studiis medicis olim adeo celebratæ, vt pro omni experimento sufficeret *Medico* ad commendandam artis peritiam, si *Alexandriæ* se doceret eruditum. In hac Schola, cadaueris humani *Anatome* accuratissimè demonstrabatur, & ab eo tempore quo *Herophilus Anatomen* ibi professus est, Anatomicum studium ita florere cœpit, vt omnes *Medici* tanquam ad mercaturam *Medicinæ* vndique confluerent. Nec aliam ob causam *Alexandrina Schola* laudatur à *Galeno*, quàm propter assiduum *Anatomes* exercitium, cuius ediscendæ causâ omnes Medicinæ studiosos exhortatur,

eò proficisci. Si *Parisiensem* vrbem totius *Galliæ* Epitomen, ac veluti Orbem in vrbe, *Alexandrinæ* compono, non ego demens ero sicut Tityrus apud Poëtam, qui Romam oppido suo similem putabat. In hac vrbe, *Asclepiadum Schola* studiis *Medicinæ* celeberrima, supra cæteras *Academias* meritò gloriari potest, quod *Anatomicum studium* sopitum ac penitus extinctum in lucem excitauerit, instaurauerit, omnibusque nationibus communicauerit.

Noster Sylvius, quem *Herophilo* possum assimilare, in hac Academia Anatomen accuratè profiteri cœpit, quam non in brutis, vt plerique solebant, sed in cadaueribus humanis administrauit; quod in *Herophilo* commendat *Galenus*, propria manu secando cadauera. Id cùm esset insolens & inauditum, omnibus tamẽ Medici admirabile, & ob vtilitatem summè expetitum; tantus ad nostrum *Sylvium* Philiatrorum concursus fiebat, vt tunc nostram *Scholam* similem dixisses *Alexandrinæ*, docente *Herophilo*. Ex hac Schola productus & egressus *Vesalius*, *Sylvij* præceptis instructus & informatus, in *Academias Italiæ* artem *Anatomicã* sparsit & introduxit. Nec ei iniuriam facio, si *Scholæ* nostræ discipulum voco, cùm ipse *Medicos Parisienses suos Præceptores* agnoscat, alibi se *discipulum Sylvij* profiteatur, quem docentem *libros 17. de vsu part.* audiuit, & *Anatomica* opera administrantem spectauit. Fatetur etiam plurima se in hac vrbe ad ossium cognitionem didicisse, dum ossium aceruos reuolueret in cœmiterio *Innocentium*, & in monte *Falconis*, vbi cadauera suspensorum deportantur. Ac sanè *Vesalius* fœcundus erat artifex, si non arrogantiùs & insolentiùs vsus fuisset artis gloriâ. Nam accuratè rem *Anatomicam* tractauit, sed prolixiùs & obscuriùs, quàm vt queat à rudioribus *Anatomicis* intelligi.

Porro vt in hac *Academia* frequentius esset *Anatomes* exercitium, *Henricus magnus ὁ μακαρίτης*, hortante ac postulante, primario Medico *Andrea Laurentio*, quondã nostræ Scholæ alumno, professorem *Anatomicũ & Botanicum* creauit, qui vtramq; *Medicinæ* partem publicè doceret, atque demonstraret: quod fuit olim *Petri Rami Professoris Regij* votum, *in Oratione pro reformatione Academiæ. In Medicina exercitationis pars altera longè commodissima de operis Medici meditatione, & effectione omissa est: vt discipuli alio anni tempore philosophantum, de herbis, plantis, omniumque generum simplicibus à Professore in prata, hortos, syluas deducerentur, alio in secandis corporibus exercerentur, alio eoque præcipuo, ægrotis tractandis, consilij, medicamenti, rationis totius participes essent. Hæc enim exercitatio Medicos faceret, vt in Schola Montispessulana, vt in omnibus Medicis Italiæ Scholis facit. Hæc enim Medicinæ est ἐνέργεια. Altercatio autem actuum scholasticorũ sola, tantùm potest altercatores scholasticos efficere, morborum curatores efficere non potest. Itaque Medici doctoratus lauream adepti, ac per solos actus illos instituti, artis vsum discunt periculis hominum, & experimenta per mortes agunt*, vt inquit ille. *Quamobrem Carole none Rex Francorũ Christianissime, constitue in scholis Medicorum Professores Regios & ordinarios, constitue meditationes illas veras, exercitationes germanas, &c.* Cùm autẽ doctissimus Andreas *Laurentius* meam in rebus *Anatomicis* diligentiam & industriam notam & exploratam haberet, me dignum ea professione iudicauit, Regique nominauit, atque commendauit, vt in *Professorum Regiorum* numerum cooptarer. Ab eo tempore *Spartam* quam nactus eram ita diligenter excolui, vt post innumeras in his Scholis cadauerũ dissectiones palam administratas, vniuerso *Medicorum* consensu, prouincia docendi & administrandi Anatomen per quadriennium mihi demandata fuerit *anno* 1614. vti Scholæ alumnos cæterósq; qui vellent *Encheireses Anatomicas* tractare edocerem, quod non sine laude, & aliorum profectu perfeci, vt multi in hac vrbe *Medicinã* profitentes, nisi fuerint ingrati & inuidi imitatores, & alij alibi commorantes testari possunt, atq; iam publicè demonstrarũt.

> *Omnia quæ Phœbo quondam meditante beatus*
> *Audiit Eurotas, iussitque ediscere lauros,*
> *Ille canit.*

Neque desinam quamdiu spiritus hos reget artus, de Republica Medica bene mereri, *Anatomen* docendo atque demonstrando.

Sed cùm *Anatome*, priuatim aut publicè soleat administrari, quæ fit priuatim paucos admittit spectatores: quæ verò publicè demonstratur, maiore spectantium conuentu & consessu celebratur. Propterea ad hoc spectaculũ valde necessarium est *Theatrum*, vt per ordines dispositi spectatores, absque tumultu & confusione quæ requirunt intuitum, commodè possint adspicere. Vtramque *Anatomen* publicam & priuatam Romæ *Galenus* administrauit. Nam paucis cum discipulis arcana sua *Anatomica*

communicabat, sed ad ostentationem publicè in magno auditorio, & in templo Pacis, *Philosophis, & Medicis*; præsentibus etiam *Romanis* proceribus *Anatomen* celebrauit.

Narrat *Pausanias Epidauri* in templo *Æsculapij*, superbum Theatrum à *Polycleto* extructum fuisse, quod non erat artis operibus destinatum, sed ludis in honorem *Æsculapij* celebrandis dicatum. Nos vero laudamus desideratum *Theatrum* ad vsum *Anatomicum*. Imprimis ad extructionem *Theatri* eligendus est locus quàm saluberrimus, dum enim spectantes delectationibus detinentur, & corpora propter voluptatem patentes habent venas, in quas incidunt aurarum flatus, qui si à regionibus palustribus, aut aliis vitiosis regionibus aduenìant, nocentes spiritus corporibus infundent. Itaque si curiosiùs eligatur locus *Theatro*, vitabuntur vitia, etiamque prouidendum est, ne impetus habeat à meridie, Sol enim cùm implet eius rotunditatem; aër conclusus curuatura, neque habens potestatem vagandi, versando conferuescit, & candens adurit, excoquitque, & imminuit è corporibus humores, inquit *Vitruuius*. Vbi locus electus fuerit pro dignitate *Academiæ*, & studij *Anatomici* celebritate, *Theatrum* ædificabitur amplum & capax, vt plures spectatores recipiat, quadratam vel rotundam formam obtinebit. Sed rotunda quadratæ præstat, quia nobilior & capacior. Materia *Theatri*, vel erit saxea, vel sublicia; lapidea diuturnior erit, lignea minore sumptu parari poterit, nec tantum spatium occupabit. Præterea *Theatrum* debet esse perflatile, valde clarum ac luminosum. Perflabitur si per quatuor fenestras amplissimas aër ingrediatur, cuius flabellatione fœtidi cadaueris vapores discutiantur ac euerrantur. Sæpius obseruauit *Minadoüs*, *libro de febre maligna*, quamplures cadaueri proxime adstantes, in publicis *Patauinæ* Scholæ dissectionibus, *Austro* flante, *febre pestilenti* correptos fuisse, nonnullos interiisse: nam obseruatum est à meridianis partibus ad occasum Solis, pestilentiam semper ire, nec vnquam ferè aliter quàm hyeme, nec vt ternos excedat menses, si credimus *Plinio*. Et quoniam hybernis temporibus potissimùm administratur *Anatome*, ne imbris aut niuis delapsu spectatores offendantur, opusque *Anatomicum* perturbetur; Tectum *Theatro* superimponetur, quod etiam fenestratum erit, vt vndique clara luce *Theatrum* collustretur. Nam lucis claritas in administranda *Anatome* summopere requiritur, vti minima quæque aptè & peritè secari queant, & ab omnibus adstantibus manifestè conspici. Propterea *Galenus omnes Chirurgiæ* operationes in ægro, fieri sub dio censeret, nisi cæli & aëris iniurias reformidaret. Cauea *Theatri* claudatur conclaui ligneo, quod separet spectatores ab iis, qui *opus Anatomicum* administrant, ne spectantium multitudine comprimantur. In media cauea intra conclaue constituatur *Tabula Anatomica* ad reponendum cadauer, crassiore ligno suffulta, sit versatilis, vt agendo rotundationem omnibus spectantibus partes ostendantur. In circuitu conclauis tres vel quatuor gradus disponantur, ac plures pro loci capacitate ad collocandos spectatores: quilibet gradus sit altitudine duorum pedum, vt qui sedent vel stant in secundo gradu, aliis infernè sitis supereemineant ad rectiùs videndum; sit etiam gradus latitudine duorum pedum, vt qui superueniunt, ad vacuas & remotas sedes per eiusmodi ambulacrum commodè ire vel abscedere queant. Per scalam ad gradus ascendatur, quæ duæ sint in duobus extremis sibi oppositæ. In gradibus illis erecti stabunt spectatores, contignationibus ligneis innixi, tanquam pulpitis ad fulcimentum dispositis. Cùm autem sumptus conuiuij Doctoralis anno 1564. abrogati fuissent, *edicto Regis Caroli noni*, Taxatio sexaginta aureorum imposita fuit ad vsus publicos, & potissimùm ad impensas publicæ & theatralis *Anatomiæ*, quam geminam singulis annis administrari decretum fuit, *in reformatione Academiæ Parisiensis*, atque quomodo sit administranda ibidem præcise declaratum. Admittitur etiam *Archidiaconus*, inter Philiatros electus, ad secanda & demonstranda cadauera, si istam Prouinciam *Doctor* detractet, ex decreto Scholæ, *anno* 1576. Atque vt *Medici Parisienses Anatomen*, tamquam proprietariam sibi vendicarent, variis Senatusconsultis obtinuerunt & conseruarunt ius & potestatem habendi & dispensandi cadauera suspensorum, quæ non conceduntur aliis, absque consensu *Decani*, vbi Scholæ satisfactum fuerit.

Considerate quæso quantum præsenti sæculo beata sit *Academia Parisiensis* in tanta copia cadauerum, & peritia *rei Anatomicæ*: quàm fuerit infortunata retroactis annis, dum *Anatome* demonstrabatur ex picturis, vt faciebat *Henricus de Hermondauilla*,

Medicus Parisiensis, qui tempore *Guidonis de Cauliaco*, in tredecim picturis *Anatomen* ostendebat. Eandem *Bertruccius Monspessuli* quatuor lectionibus demonstrabat. Cùm itaque *Medici Parisienses* nequaquam à prisca virtute degeneres, animaduerterent artis *Anatomicæ* desiderio quamplures *Medicina* studiosos *Parisiis* hyemare, ad spectaculi *Anatomici* commoditatem, iuxta propositum exemplar in Scholis Medicis *Theatrum Anatomicum* ædificarunt, quodque *Monspessuli*, Regis Henrici secundi munificentiâ constructum fuit, & in aliis Academiis Reipublicæ sumptibus erigitur, vt *Patauij & Lugduni Batauorum*, propriâ *Medicorum* impensâ *Lutetiæ* perficitur; opus verè regium, & tamen à *Medicis* publicæ magis, quàm priuatæ rei sollicitis perfectum, de quo nunquam grata posteritas conticescet, cùm huius beneficij memoria longè superet *Crinæ*, *Massiliensis Medici* liberalitatem in extruendis patriæ muris. Laudatur Ethnicus ille Centurio, *D. Lucæ* 7. quod *Synagogam* siue Scholam ad erudiendam iuuentutem erexisset, eoque nomine à primoribus *Iesu Christo* commendatur. At *Theatrum Anatomicum* condere & excitare, quid aliud nisi *Scholam* publicam extruere, vt manifestentur opera Dei? Propterea vobis authoribus & rectoribus studij Anatomici, *Doctissimi Collegæ*, meos labores *Anatomicos* excutiendos subiicio, vt sicuti in *Ægypto* olim artium inuentum vnumquodque communi eruditorum consensu probatum, columnis quibusdam inscribebatur in locis sacris positis, ex *Galeno lib. aduersus Iulianum*, sic vestro *Theatro* consecratum & inscriptum nouum id opus *Anatomicum*, si veram doctrinam præ se ferat, retineatur, sin deprauatam & absurdam proferat, improbetur ac eliminetur. *Apelles & Polycletus* suas olim tabellas siue imagines celte & malleum tenentes, publicè proponebant; sic ego cum spongia in manu vobis hæc offero, animo scilicet delendi quæcumque correctione ac liturâ egere videbuntur. Nec mihi placet *Nasonis* φιλαυτία. qui in suis carminibus non ignorabat vitia sua, sed amabat, inquit *Seneca in Controuersiis*, quoniam suo quisque artifex opere impense delectatur, non aliter quàm rebus ex se progenitis, *referente Aristotele*: est enim artificis opus quasi quidam ingenij partus, de quo *Socrates* aiebat, rectiùs iudicare obstetricem quàm matrem: nihilominus

> *Sit mihi fas spectata loqui, sit numine vestro*
> *Pandere res alta carne, & caligine mersas.*

Herodotus vt famam ingenij copiosiorem colligeret, in multos annos celauit historiam suam, & panegyricos *Græcia* conuentus expectauit. Eodem consilio & instituto nouum hoc opus Anatomicum arca ingenij tamdiu flagellauit, donec *Theatrum Anatomicum* exstrueretur, in quo tanquam in panegyrico conuentu publicè recitaretur & examinaretur.

> *Primus ego in patriam mecum modò vita supersit,*
> *Pæonio rediens deducam vertice Musas,* Anatomicas,
> *Ac tibi Idumæas referam Lutetia palmas,*
> *Quæ viridi in campo templum de marmore ponis*
> *Propter aquam, tardis ingens vbi flexibus errat*
> *Sequana, quà tenera prætexit arundine ripas,*
> *In medio Lodoïcus erit, templumque tenebit,*
> *Ipse caput tonsæ foliis ornatus oliuæ*
> *Dona feram; iam nunc solemnes ducere pompas*
> Ad *delubra iuuat, cæsosque videre iuuencos.*
> *Vel scena vt versis discedat frontibus, vtque*
> *Purpurea intexti* tollant aulæa Britanni.
> *Inuidia infelix furias amnemque seuerum*
> *Cocyti metuet, tortosque Ixionis angues,*
> *Immanemque rotam, & non exsuperabile saxum.*

Hæc oratio recitata fuit cùm capta fuit Rupella, & profligati Britanni.

CONSECTIONIS QVÆDAM PRÆCEPTA.

Capvt XX.

NON est satis *Anatomico* excellentem instrumentorum supellectilem habere, nisi sciat iis conuenienter vti. Sectionis modum visu & tactu potiùs cognoscet, quàm auditu & lectione, quædam tamen præcepta apud *Galenum* licet obseruare. *Anatomicus* manum promptam & expeditam habeat, vt omnia celeriter exequatur. Manum in operando suspensam tenebit, ne scapellum vlterius quàm par sit adigat. Scapellum, inquit *Galenus*, in cute resceanda tam leniter & moderatè adhibebir, vt solam ipsam diuidat: atque, vt *alibi* monet, non temere eutem secernere oportet, coriarij more, sed medioeri sectione vtendum, quæ nec eutis quidpiam carni relinquat, nec subiectam membranam incidat. Instrumenta verò manu complicata non sunt tenenda more lanionum, sed tribus prioribus tantùm digitis, quomodo calamum in scribendo tenere solemus. Cùm operabitur *Anatomicus*, quæ connata sunt diligenter & accurate separabit, quæ verò non sunt connata, celeriter & aptè diuidet: quippe notat *Galenus*, partes quæ coitu vniuntur, citra sectionem accuratam, aut violentam diuulsionem ab inuicem separari non posse, atque separatarum lacerationem in vtraque apparere. At partium quæ inter se applicantur adhæsionem infirmam esse, tenuibus intereeptam fibris, vt earum diuisio facillima existat, *Anatomici* vocant κατ' ἶνας, & à subiectis liberari, eùm veluti araneorum quædam telæ tenues ac numerosæ admodum corpora segreganda inuicem connectunt, quare etiamsi in vno animali ipsa dissolùas, superficiem tamen propriam seruant æqualem læuemque, nulla ex parte diuulsam aut distractam: etenim in connatis, & præsertim musculis diuortium vtrique separato vlcus parit. At verò hæc scalpro ad separationem indigent. Satius etiam fuerit in his quæ κατ' ἶνας separantur, vti scalpello, vti quod agitur intuearis. Nam dum separas digitis, apertius partium separandarum conspectus obliteratur, *lib. 5. Admin. Anat. cap. 1.*

Cæterùm, partes omnes tam artificiose seeari debent, vt nihil disruptum & lacerum appareat, quod si inopinato aliquid laceretur aut incidatur, id confestim filo religandum, quod potissimum aecidit in vasorum inuestigatione. Tum illico ex vtroque latere incisionis aut rupturæ, vas filo constringes, effusumque sanguinem spongiâ exhauries: quia nil adeo vniuersam manus operationem in dissectionibus corporum solet perturbare, quam sanguinis effluuium. In dissectione viui animalis, si vas aliquod vulneratur, scapello transuersum totum rescabis; sic enim sanguinis effluuium coërcebis, quoniam vtraque vasis pars intra carnes retrahetur, quæ vasis ora obturabunt, *ex Galeno, libro octauo Admin. Anat.* Præterea diligenter cauebit *Anatomicus*, ne ex vna parte plures faciat, vel plures simul iunctas, vnam esse constituat. At si quid opus obscurat, vt sunt pelliculæ, pinguedo vasis aut musculis intertexta, hæc peritè detrahet sine vlla partium offensione.

QVA METHODO DOCERI debeat Anatome.

Capvt XXI.

VT omnium artium tractandarum, sic docendę *Anatomes* duplex Methodus, vna quidem *Analytica*, quæ à toto eiusque compositis partibus, ad partes minùs compositas delabitur, donec peruenerit ad simplicissimas: eaque obseruatur in *Theatris* publicisque consectionibus, vbi totius corporis diuisio fit in tres ventres, & artus; vniti corporis, ac singularum partium particulæ inuestigantur, & proponuntur. Hac methodo meas ob-

seruationes enarraui, & vnà partium *Encheirises Anatomicas* coniunxi. Huius Methodi triplex ordo constituitur, *dignitatis, situs, & necessitatis. Anatomen* exordimur à ventre inferiore, ordine *necessitatis*, quia breui putrescunt huius cauitatis partes nisi remoueantur, & musculos abdominis, qui situ priores sunt, secuerimus: dein sequimur ordinem *situs* in secandis & explicandis partibus. *Galenus* duplicem tantùm ordinem agnoscit, *lib. 6. Admin. Anat. cap. 3.* dissectionem cadaueris duobus modis aggredi potes, incipiendo vel à partibus internis, quæ dignitate primæ sunt, vel à musculis abdominis, qui ordine priores sunt. Altera methodus *Synthetica*, orditur à simplicissimis partibus, & ad compositas progreditur, donec totius constructionem assequuta, rem ad vmbilicum perduxerit. Quæ posterior Methodus eò discendæ *Anatomiæ* aptior est, quod Naturæ vestigiis insistat, cuius opera perscrutatur. Siquidem, authore *Fernelio*, ex simplicibus partibus vniuersi compositio luculentiùs perspicitur, quàm si confectionis ordine, compositiores partes seorsim perquirantur, quarum inspectione nihil certum sciri, nihil planè cognosci ac percipi potest earum, quæ simplices in omne corpus feruntur. Hac Methodo duce, partium similarium explicatio eo ordine suscipienda, quem præfinit, & suadet *Galenus, lib. 1. Admin. Anat. cap. 2.* Ossium omnium natura imprimis perdiscenda est, siue in humano, siue in simiæ corpore, præstat autem in vtroque, postea ad musculorum dissectionem properandum. Nam hæ duæ corporis partes, reliquis omnibus veluti fundamenta subiecta sunt. Deinde licebit quodlibet vasorum genus aggredi, siue venas, siue arterias, siue neruos, quibus viscerum contemplatio subiungetur. Cùm enim ex *Aristotele initio libri secundi de partibus animalium*, Triplex sit humani generis constitutio. Prima, *ex elementorum virtutibus.* Secunda, *ex similaribus partibus, putà osse, carne, quæ dependent à primis principiis.* Tertia & vltima *numero ex partibus dissimilaribus* constet, vt facie, manu, & reliquis eiusmodi membris, quis non videt & agnoscit similares partes præcedere dissimilares, ex doctrina *Aristotelis*, ac proinde à similaribus partibus exordiendam esse *Anatomen. Carolus Stephanus Galeni* ordinem immutat, explicatis ossibus, & quibus continentur ac vinciuntur ligamentis, protinus neruorum descriptionem subiungit, quod ab iis musculorum tum capita, tum etiam fines pendeant: nihil exactum in musculis cognosci posse existimans, non prius cognita neruorum intercursantium productione; qua quidem ratione membranas post neruos enumerat, & quod à neruis pendeant, & quod musculos, quemadmodum reliqua omnia membra conuoluant, ac contegant. *Vesalius* imitatione *Galeni* ab Ossibus exorsus est, quæ sunt fulcra & fundamenta reliquarum partium: mox ab illis ad musculos transiit, ordine situs ita postulante, quandoquidem ossa musculis obducuntur, & operiuntur. Ab his ad vasa progressus est, deinde ordine necessitatis trunci tres ventres enarrauit, eandem methodum sequutus est *Laurentius.*

Obiiciet aliquis *Galenum* Anatomicam doctrinam duobus voluminibus, nempe *libris de vsu part. & Admin. Anat.* tradidisse, in quibus non incœpit ab Ossibus. Cur *Galenus* hunc ordinem seruauerit supra dictum est. Nonnulli partium externarum appellationes omnibus artis *Anatomicæ* partibus præmittunt, authore *Ruffo.* Mathematici in principio librorum suorum declarant terminos, quibus vtuntur in progressu suorum operum. Nominum consideratio, inquit *Epictetus*, cuiusque artis principium est, ἀρχὴ τῆς παιδεύσεως ἡ τῶν ὀνομάτων ἐπίσκεψις, primi gradus ad cognitionem rei sunt ὄνομα καὶ λόγος, ex *Platone:* verba, inquit *Tullius*, sunt rerum notæ, οἱ τῆς δυνάμεως ὀνομάτων ἄπειροι, ῥᾳδίως παραλογίζονται: qui verborum vim ignorant, facilè decipiuntur, ait *Aristoteles, cap. 1. Elenchorum.* Ipsemet à partibus externis exorditur, *cap. 9. lib. 1. de hist. animal.* tanquam notioribus, & instrumentarias præmittit similaribus. Inchoare licet à partibus externis cum *Anatome* in theatris demonstratur: numquam verò quum methodo synthetica docetur. Qui confectioni præest, corpore in ventres & artus distributo, omnes horum externas sedes explicet, quæque illi veteres tum Græci, tum Latini nomina indiderunt. *Fernelius, libri primi capite vltimo.*

QVID IN SINGVLIS PARTIBVS considerandum.

Capvt XXII.

TRia sunt in singulis partibus consideratione digna Anatomico cognoscenda, authore *Galeno, libro secundo ad Glauc. c.* 1. *Dissectio, Actio, & Vsus.* Notitia cuiusque naturæ membrorum ex dissectione, & exquisita operationum scientia, atque vsuum cognoscitur. Quod repetit *artis paruæ cap.* 54. Ad eorum quæ sensum latent cognitionem plurimùm confert, tum apparentium ex corporum dissectione cognitio, tum Actionum, Vtilitatumque inquisitio. Per dissectionem innotescit partis structura, siue conformatio, quæ aliter sciri non potest: structuræ verò nomine res septem includit *Galenus*, quas *libro primo de vsu part.* declarat, & in singulis partibus diligenter obseruari cupit, nimirum *Temperiem, Consistentiam siue Substantiam, Quantitatem, Numerum, Figuram, Situm, Connexionem siue Communionem*, quæ fit quatuor modis, cùm partes inuicem coëunt; vel proximè appensæ, vel appositæ sunt, vel ad securitatem comparatæ. Communio tria comprehendit, *principium, finem & intermedium*, quia fit cum triplici partium genere, vel cum iis à quibus ducit originem, vel cum iis, in quás finit, aut cum iis, per quas progreditur. Communionem & societatem partium *Hippocrates* refert ad τὸ ὁμόφυλον, quod omnia sint eiusdem generis, familiæ atque originis, videlicet ex iisdem principiis nata, vel ex quatuor elementis, vel ex semine & menstruo. Eleganter ille, *libro de locis in homine*, corpus ipsum sibi ipsi idem, & ex iisdem compositum est, etsi verò non eodem modo se habent partes paruæ, tamen si quis vel minimam corporis partem lædat, totum corpus affectionem illam sentit, qualiscumque tandem fuerit: Propterea quod minima corporis pars omnia habet, quæcumque maxima, & quidquid vel minima pars pertulerit id gentilibus suis indicat, vnaquæque pars, siue bonum id fuerit, siue malum, & propterea dolet & delectatur corpus, ob minimæ partis affectionem, eo quod in minima illa omnes aliæ partes reperiuntur, æque gentilibus suis communicant, & omnia denuntiant.

Aduersus hanc doctrinam opponet aliquis ex *Galeno, libro quarto de Placitis*, inutilem esse structuræ cognitionem, ad inueniendam partis essentiam, siue naturam. Responsionem assignat ibidem *Galenus*, Partes à Philosopho, & Medico diuerso modo considerari. *Philosophus* essentiam solam contemplatur. *Medicus* verò structuram obseruat. Nam si quæras à *Philosopho* quid sit Oculus; Respondebit, *instrumentum visus: Medicus* dicet *instrumentum ex talibus partibus compositum.* Altera difficultas occurrit de Temperie partium, quam dixit *Galenus* per Anatomen inuestigari: quia mortuo animali perit & aboletur Temperies. Respondet *Galenus* per proprietatem substantiæ coniecturâ aliquâ deprehendi; exempli gratiâ, ex carne pulmonum, rara, laxa, & albicante, coniiciam pulmonis parenchyma esse calidum. Per temperiem, inquit *Galenus*, *capite octauo libri primi de vsu partium*, quæ propria est partis substantia, magna ex parte organum quoduis suam actionem nancisci deprehender. *Aristoteles cap.* 1. *lib* 2. *de partibus animal.* Cor in partes similares secari monet, quemadmodum quoduis ex aliis visceribus, atque dissimilare est propter suæ figuræ formam. Inde colligere licet in visceribus obseruandas esse partes similares, & dissimilares. *Galenus* in explicanda corporis fabrica triplicem nostri corporis substantiam, solidam, spirituosam & humidam exponi voluit, vt patet *ex libro primo de differentiis febrium.* Si quis humani corporis fabricam docturus, triplicem corporis substantiam complexus non fuerit, vel *Anatomen* non descripsisse, vel eandem omnium corporis partium scientiam non esse, fateatur necessum est. Sed cum spiritus & humores inter partes corporis non annumerentur, propterea ab *Anatome* separantur: Nec vllus est, qui rebus *Anatomicis* humores & spiritus inseruerit, ne quidem *Galenus* de iis ex professo egit in libris *Anatomicis*. Præterea, partium actiones & vsus indagare debet *Anatomicus*, vt naturalem cuiusque constitutionem, quam

vocat *Hippocrates* δίαιταν cognoſcat. Nam deprauata, aut abolita actio, aut vſus, naturalem partis constitutionem vitiatam eſſe indicant. Rectè *Galenus*, in eſſentiam alicuius partis deducimur, non tam ex fabrica, quàm ex actione, *libro octauo de Placit. capite primo:* & ſine actione, inquit *Ariſtoteles*. 6. *Metaphyſ. cap.7.* nulla pars rectè definitur. Eleganter idem *cap. vlt. lib.1. de partibus animalium.* Qui de quauis parte corporis, aut vaſe aliquo diſputat, non abſolutè de materia, aut eius gratia rem ipſam examinat, ſed rationem habet totius formæ, & ad quem vſum pars ipſa creata & deſtinata fuerit, expendit. Sicuti cùm de ædibus agitur, non de lateribus, non de luto aut lignis, ſed de forma ædium ad commoditatem habitationis inquiritur. Idcirco, cùm ex *Galeno, lib.17. de vſu partium*, partes omnes corporis humani ſint creatæ propter actionem & vſum, quid ſit *Actio*, quid *Vſus* ſcire conuenit: eſt autem *Actio motus quidam actiuus. Vſus verò nihil eſt aliud quàm* εὐχρηστία, *ad vtendum aptitudo quædam:* Quæ conſiſtit in ſimilarium partium temperie naturali, & legitima ſimilarium conformatione. Quando Galenus, *libro ſecundo de natural. facult.* ſcripſit, *noſſe quæ ſit cuiuſque inſtrumenti functio, id nullum præſtat ad medendum vſum*, & Eraſiſtratei actionum cauſas non eſſe perquirendas iudicabant, ſic *Galenum* interpretari oportet, quod ab actionibus partium non ſumuntur medendi indicationes, ſed ab ipſa parte affecta, quæ ex actione dignoſcitur. Interdum tamen Vſus & Actio promiſcuè vſurpantur apud *Galenum*, *vt lib.1 de temperamentis, cap. 9.* manus duplicem eſſe vſum dixit, *Apprehenſionem & Tactum:* at omnibus notum eſt tam apprehenſionem, quàm tactum eſſe manus actiones. Sic in titulo librorum *de Vſu partium*, nomine *Vſus* comprehendit quoque Actiones, quia partes quę actionem edunt, habent quoque Vſum; ſic Ventriculus actione ſua chylum facit, vſu ſuo diſtribuit ad nutritionem partium, ſic Hepar actione ſua ſanguinem conficit, quem vſu ſuo refundit ad alimoniam corporis. Propterea *Iulius Cæſar Scaliger, libros de vſu partium*, περὶ χρείας μορίων, interpretatur *de officio partium.* Nam Vſus non conſiſtit in poſſeſſione, ſed in Actione. Poſſidemus multa tela, non omnibus vtimur nunc. Itaque *Scaliger* χρείαν vertit officium, quod ex vſu fit. Carnis officium eſt explere, ſanguinis accipere formam carnis, quod quamquam paſſio quædam eſt, tamen officij nomine ſignificatur. Diſtinguuntur tamen hæc duo inter ſe, apud Anatomicos, quod Vſus cõueniat partibus nihil agentibus: Actio partibus dumtaxat operantibus. Propterea Vſus eſt *ad vtendum aptitudo.* Actio verò *motus effectiuus, ſeu actionis effectio. Galenus libro de different. morbor. cap. 8.* monet quaſdam corporis partes Vſum tantùm, non Actionem habere, quaſdam Vſum & Actionem, Alias demum Actionem, & non Vſum habere. Vt autem queas Vſus diſcernere Actiones conſequentes, ab iis vſibus qui per ſe exiſtunt, nullo pacto dependentes ab actione; hanc regulam proponit *Galenus, lib. 1. de vſu partium, cap. 9.* Quoties omnium quæ organis inſunt vtilitatem diligenter examinaturus es; imprimis diſquire per quas partes actionem nactum fuerit, magna enim ex parte per propriam ſubſtantiam inuenies; aliquando ob aliquod ex conſequentibus, vt in oculis propter colorem, deinde & aliarum eius particularum vtilitatem ſigillatim exquires: An ſcilicet ea propter actionem ſit vtilis, an propter eorum aliquid quæ temperamenta conſequuntur, vt os propter duritiem. Poſt hæc autem vnumquodque illorum quæ & totis ipſis organis, & eorum particulis accidunt, conſiderabis; cuiuſmodi ſunt *poſitio, magnitudo, connexio, conformatio.* Ex his colligitur quid propriè nomine *Vſus* intelligendum ſit.

Interea, notabis ex *Varolio*, Anatomicos hallucinari in aſſignandis partium vſibus, cùm ad euitanda hæc vel illa incommoda, Naturam hoc vel illo modo partes corporis humani fabricaſſe ſcribunt, quum ipſa Natura in conformandis partibus, vſus ſibi propoſuerit actionibus congruentes, vel vſus neceſſarios ad eſſentiam partis conſtituendam. Sic ratiocinatur *Varolius.* Natura in fabricandis partibus nunquam mouetur ab eo quod eſt contra naturam; nam præter hoc, quod hæc ſententia implicat contradictionem, deridenda eſſet vtique Natura, ſi inſtruendo corpore, à læſionibus id præſeruare voluiſſet, mox innumeris præter naturam affectionibus obnoxium produxiſſet. Scias ergo neceſſitatem fabricæ partium eſſe deſumptam ab actionibus earum; & ab iis quæ in actionibus ſupponuntur, necnon has neceſſariò concomitantur, vel inſequuntur, & quamuis multi etiam ex primariis veteribus, id quod præter naturam contingenter accidit, pro fine partium frequenter aſſignauerint: Hoc aliunde non prodiit, niſi quia veram aliquarum partium actionem igno-

De neceſſitate & ab vſu partiũ, eleganter differit C. Hofmãnus comment. in lib Galeni de vſu part. pag.78.

rarunt, aut in speculatione rerum naturalium parum accurati fuerunt.

Porrò omnem actionem à similari parte proficisci variis in locis demonstrauit *Galenus*, & præsertim *lib.2. Methodi cap. 6. & cap.8.lib. 6. de Placitis*, statuit vnamquamque corporis partem, peculiarem habere substantiam, qua differt à reliquis, Ab ea procedit Actio, ab actione Vsus: à similaribus functiones edi certum est, & cuiusque instrumenti vnam tantùm similarem, reliquas verò quæ cum hac quoduis instrumentum perficiunt, vsos alicuius gratiâ existere, & illius, quæ prima erat actionis causa factas esse. Vt visus instrumentom est Crystallinus humor, reliquæ partes eius causâ factæ sunt; & quamquam propter crystallinum omnes sint conditæ, singulæ tamen earum aliquam seorsim actionem sunt nactæ: Ac vena quidem & arteria, & neruus toti animanti communem, membranulæ oculi omnes cùm sint nutrimẽti participes, naturalibus quoque facultatibus sunt præditæ: Ac proinde etiam functionibus, quæ ab his proficiscuntur. Longè alia fuit mens & opinio Aristotelis, *lib.8. de partibus animal. cap.1.* vbi partes similares creatas fuisse propter dissimilares scripsit, à quibus dependent officia & actiones, ἔργα καὶ πράξεις, vt oculi, narium, & faciei totius, item digiti manus, propterea partes organicæ & officiales, τὰ ὀργανικὰ τῶν μορίων dicuntur. At ex partibus dissimilaribus aliæ sunt sensoriæ, aliæ organicæ. In sensoriis sensus actio fit per similares partes, quia quilibet sensus simplex existit, & vnius generis nempe elementi particeps. Nam partes sensorias propriis elementis attribuit, vt aliam ad aërem, aliam ad ignem referat, solum tactum qui omnium qualitatum particeps est pertinere iudicauit ad partem dissimilarem, putà carnem quæ est corpus dissimilare. Itaq; existimauit *Aristoteles, actiones esse suppositorum,* & composito tribuendas esse, non qualitati simplici, exceptis sensoriis partibus. Quidam dicunt in mortuis non esse quærendam partem similarem, quę sit proxima motionis causa, quoniam ex eo quod actio est composita, requirit partem compositam, quæ sit actionis causa.

Hanc controuersiam inter *Aristotelem & Galenum*, Viri docti ita componunt, vt Actionis instrumentum adęquatum sit *pars organica*, primarium verò ac præcipuum, *similaris aliqua vna*; quæ conciliatio sumitur ex *ipso Galeno 7. Methodi, cap.2.* Itaque cùm *Aristoteles* Actionem esse organicarum partium scripsit, respexit ad Naturę propositum, ac finem, quia similares factę sunt in gratiam organicarum. At *Galenus* respexit ad ordinem generationis, quia partes similares voluit causas esse efficientes actionum. Etenim pars mouens, aut similaris est, aut reducitur ad similarem, & licèt ambulatio sit actio crurum partium dissimilarium, tamen si distinguas partem mobilem à parte mouente, animaduertes os esse quod mouetur, musculum moueri à neruosa parte, & à neruo ipso, vt liceat inferre primam causam & efficientem huius actionis, esse partem similarem. Nam actiones fiunt à facultate, *facultas consistit in temperamento*, & hoc similarium est. Quare similares partes sunt causæ omnium actionum. Sed de *ista quæstione legendus* Pacius, *comment. in methodum* Galeni.

Actiones autem partium sunt, *vel Communes, vel Publicæ, vel Priuatæ.* Communes dicuntur quæ ab omnibus peræquè obeuntur, cuiusmodi sunt naturales Actiones, nutritio, accretio: Publicæ, quæ referuntur ad vsum aliarum partium, vt Chylosis & Hæmatosis. Priuatæ quæ à quibusdam partibus eduntur. Præterea *Actiones* sunt vel *Actiuæ*, vel *Passiuæ*, *ex Galeno, cap. 6. lib.1. Methodi, & initio lib.17. de vsu partium.* Ad *passiuam* referre licet eam, quæ tantùm ad decus & ornatum comparata est, de qua Galenus, *lib.11. de vsu partium, cap.13.* *Actiuæ* dicuntur quæ à se eduntur, *Passiuæ* quæ ab alio perficiuntur. qualis inest motus ossibus, quę in brachiis & cruribus sunt, mouenturque à musculis circumiectis. *Passiuæ* etiam dicuntur in sensibus recipientibus, ex *Galeno, lib.2. de temperamentis, cap.2.* In organicis siue compositis partibus quatuor partes integrantes obseruabis: Primariam, *per quam actio fit*, Alteram, *per quam actio melior efficitur.* Tertiam, *sine qua non potest actio fieri.* Quartam, *quæ facit ad conseruationem, ex Galeno lib.1. de vsu part.* Idem monet in historia partium tradenda, ab iis quæ toti organo communia sunt inchoandum esse, quibus subnecti debent quæ singulis partibus eiusdem organi propria sunt. Cęterùm, in discursu Anatomico alicuius partis, à conformatione exordiendum esse docuit *Galenus, lib.2. cap.7. di vsu part.* Actionem cuiusque particulæ, & ante hanc constructionem totam exactè scire oportet, ea quę in dissectionibus corporum apparent inspiciendo ipsis oculis diligenter: Nam vtilitates particularum nullo negotio inuenies, ab ipsa doctus Natura, si solùm noueris exactè constructionem. Historia partis vel Actionem indicat, vel demonstra-

tiones ſuppeditat ad eius inuentionem, *ex Galeno lib. 8. Adminiſtrationum Anatomicarum, cap. 1.* Idem quoque ſcripſit *Ariſtoteles, lib. 1. de hiſtor. animal. c. 6.* præcedere oportet, ſi methodo ſunt tractandæ animalium partes, hiſtoriam ſingularum: hinc enim patere quibus de rebus, & ex quibus demonſtrationes effici queant: & *lib 1. de partib. animal. cap. 1.* ait debere Phyſicum non ſecus ac Aſtronomum primùm ea intueri, quę apparent in animalium genere, parteſque ſingulas explorare, dein verò cur ita hæc ſint cauſas reddere. *Idem Ariſtoteles* prudenter diſtinxit *lib. de hiſt. animal.* in quibus tantùm ſtructura partium declaratur, à libris *de partibus*, in quibus Actiones & Vſus partium exponuntur: Eam ob rem olim iſta non vno loco & tempore tradebantur, nam puer diſcebat domi *Hiſtoriam* partium omnium, in ſchola verò earumdem *Actiones & Vſus*. Et quoniam in hiſtoria partium præſertim internarum, ſæpe auditur *origo partium*, quam putaret aliquis me inſcienter prætermiſiſſe; eam ad *connexionem* reuoco.

Interim monebo multas inutiles quæſtiones moueri de *origine partium:* quandoquidem, vt rectè notauit *Galenus, lib. 3. Admin. Anat.* ſingulæ partes ſimilares ex materia quæ animanti ſubiecta eſt, tales à natura finguntur, quales ſunt, neque cubitus ex brachio, ſicuti neruus ex cerebro oritur, quippe non parum differunt cohæreſcere cuipiàm, vel ex illo oriri. Nam quod ex aliquo naſcitur, ceu ipſius quædam propago ſubſtantiæ, eiuſdem ſpeciei cum origine ſua eſſe oportet. Cæterum ordinem quem præſcripſit *Galenus* in explicanda partium hiſtoria, hoc libro non obſeruaui, quoniam inſtar *Aduerſariorum* iſtud opus ſubinde contexui & adornaui, in *variis Editionibus*, creſcente materia, ad vſum Medicinæ tam Theoreticæ, quàm Practicæ reuocaui. Methodicam illam corporis humani deſcriptionem ad vſum φιλιατρῶν, in publicis ſpectaculis Anatomicis, ſequar & adiiciam in *Enchiridio Anatomico.*

Finis Libri primi.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER SECVNDVS.

TOTIVS CORPORIS DIVISIO.

CAPVT PRIMVM.

QVEMADMODVM *Geographi* Vniuerſum terrarum Orbem deſcripturi, ab eius generali diuiſione incipiunt: ita nos qui Microcoſmum, *Hominem* intelligo, mente, & manu perluſtrare intendimus, conuenit ab illius partitione exordiri. Vt autem Mundus diuiditur in quatuor partes, *Aſiam*, *Europam*, *Africam*, *& Americam*, & quatuor magnis fluminibus è Paradiſo fluentibus irrigatur vniuerſa terra, ſic omnes diuiſiones Corporis humani ad eum numerum reuocantur. Inter varias quæ circumferuntur, prima eſt *Dioclis Caryſty*, (apud *Paulum Æginetam lib 1.cap.* 100. *Marcellus Empiricus* falſò hanc *epiſtolam* attribuit *Hippocrati.*) In *Caput*, *Thoracem*, *Ventrem*, *& Veſicam*: quæ mihi non videtur *Anatomica*, quum Artus non comprehendat, ſed *Therapeutica*. Siquidem hâc epiſtolâ *Diocles* pro fundamento conſtituit, Morbos potiſſimùm in quatuor iſtis cauitatibus procreari, ex humorum affluxu & collectione: atque ſecundum eas cauitates proponit *Antigono Regi* medicamenta, expurgandis & exhauriendis humoribus accommodata. Quomodo *Fernelius in ſua Methodo medendi*, corpus vniuerſum diſtraxit in *Regiones Publicas*, *& Priuatas*, imitatione *Galeni*, *cap.* 2. *lib.* 8. τ̃ ἁπλ͂, quum agit de vi purgatrice Aloës: & *lib.* 7. *Methodi*, *cap. vlt. & lib.* 13. *cap.* 15. *Ægyptij Medici*, qui pariter erant periti Anatomici, totum corpus diuiſerunt *in Caput*, *Thoracem*, *Manus*, *& Crura*, referente *Herodoto*, *Introductory cap.* 10. Thoracis nomine intelligebant corporis Truncum, qui à claiculis vſque ad pubem extenditur. Huic diuiſioni reſpondet ea, quam adduxit *Galenus lib. de inæquali intemperie*, *cap.* 5. vbi Corpus Humanum diuidit in *Pedes*, *Manus*, *Caput*, *Thoracem*, *& Ventrem inferiorem*: quam diuiſionem ſequuti ſunt omnes Anatomici, *Collum* prætermittentes; quod vel eſt pars ſeparata, vel ad aliquam referri debet. At Galenus Collum partem eſſe diſtinctam à Thorace & Capite, variis in locis demonſtrauit. Nam Caput vertice & primâ colli vertebrâ circumſcribit. *Hippocrates* Caput collo inſidere ſcripſit, *libro de Glandulis*. Thorax, *authore Galeno*, ſu-

pernè clauiculis, infernè nothis costis terminatur, quinetiam *Aristoteles, lib. 1. de hist. anim. cap. 7.* Collum à capite & thorace distinxit: ergo Collum diuersam partem constituit, quam *Ruffus Ephesius* in sua corporis humani diuisione diligenter expressit: In *Caput, Collum, Thoracem, & Artus.* Cùm autem Collum sit pars racheos, quæ Truncum corporis efformat; non ineptè corpus diuideretur in *Caput, Truncum, & Artus.* Trunci tres sunt partes, *Collum, Thorax, & Venter*, quæ duæ postremæ partes quia eaux, *ventres* ab *Hippocrate* dicuntur: quod ex *Galeno* comprobatur *lib. 4. Methodi, cap. 6.* diuiso quod inter collum & crura est trunco in duas capacitates maximas, superior in thorace, inferior in membrana peritonæo consistit. Id etiam apertiùs explicat *comment. ad part. 112. lib. 4. de Diæta acutorum.* Veteres *Thoracem* interdum ventrem superiorem appellant; alimenti verò receptaculum omne, quod à septo transuerso est, ventrem inferiorem. At nullibi legitur apud *Hippocratem*, Ventris nomine *caput* insignitum fuisse. Nihilominus *Erotianus* cerebri cauitates κοιλίας vocat. *Philotheus comment. ad Aph. 15. lib. 1.* hanc discordiam ita conciliat. *κοιλίαν vocant eam quæ cibos capit partem, tum & omnem cauitatem in profundo sitam, vti cerebri, cordis, aliarumque partium. Aristoteles, cap. 7. lib. 1. de historia animalium*, maximas partes in quas secatur Corpus humanum, constituit *Caput, Collum, Thoracem, Brachia duo, & Crura duo.* Thoracem vocat alucum illum qui à Collo ad pudenda vsque protrahitur. Idem *Philosophus, cap. 1. & 2. lib. de iuuentute*, Animalia in quatuor partes dirimit. Prima est quâ sumitur alimentum, nempe *Caput*: Altera, quâ detruditur excrementum, putà *Venter*; Tertia media inter vtramque, *Thorax* est; addit membra quæ quibusdam animalibus data sunt ad incessum, itaut hæc diuisio sit quadripartita, quam passim sequitur *libris de partibus, & generatione animal. & problemate 9. sect. 11.* vbi tres corporis partes principes esse statuit, *Caput, Thoracem, & Ventrem.* Quod expressit *lib. 2. de partibus animalium, cap. 10.* At *sub finem Physiognomiæ*, quatuor corporis principalissimos locos, ἐπικαιριωτάτους τόπους constituit, in quibus elucent signa. Principalissimus locus est circa oculos, frontem, caput, & faciem. Secundus autem circa pectus, & scapulas. Tertius circa crura & pedes, postremus circa ventrem minimus est. *Hippocrates lib. 1. de Diæta* scribit administrari vitam nostram à calore natiuo vitali, ad ἀπομίμησιν τοῦ ὅλου, ad imitationem vniuersi, vt eadem vtrobique sit habitudo & proportio, μικρὰν πρὸς μεγάλην, & μεγάλην πρὸς μικράν. Itaque ex simplici calore, qui nostrum corpus gubernat, tres Corporis regiones constituit. In superiore calor residet, astrorum congener; in media calor consistit, Solari similis; in regione infima calor continetur eiusdem facultatis eum Lunari. Aliter *Hippocrates, libro de Insomniis*, in tres partes diuidit Corpus secundum astrorum naturam. *Astris*, exterior in corpore circuitus respondet. *Soli*, Medius: *Lunæ*, concauitas corporis interna. Hanc humani corporis triplicem partitionem *Hippocrates* ab Ægyptiis sacerdotibus hauserat, qui hominem mundo similem esse credebant, ideoque mundi tres regiones, *Elementarem, Æthercam, & Cælestem*, tribus nostri corporis regionibus assimilarunt. *Venter inferior* Elementarem regionem refert, in qua sola fit generatio & corruptio; *Thorax*, quia partes vitales comprehendit, calore vitali æstuantes, Æthercam regionem repræsentat; *Caput*, Cælestem, quæ intelligibili natura prædita est. Sapienter igitur *Aristoteles, libro primo de hist. animal.* corporis nostri partes, tam superiores quàm inferiores, ad situm vniuersi dispositas esse prodidit. Eleganter *Leo Hebræus, Italus, Dialogo 2. de amore*, similitudinem trium regionum corporis, eum tribus regionibus mundi demonstrat.

VENTRIS INFERIORIS DIVISIO.

CAPVT II.

PICTORIS & Medici in delineando corpore humano dispar est institutum. Nam qui corporum formas æmulatur, postpositis, quæ reliqua sunt, ante omnia effigiat modum Capitis, nec in alia membra priùs lineas destinat, quàm ab ipsa, vt ita dixerim, figurarum arce auspicium faciat inchoandi: At verò Medicus, qui per Anatomen, siue dissectionem rimatur structuram corporis, vnde sectionis sumit ex-

ordium inde sermonis facit initium, ideoque moris est apud nos sectionem cadaueris inchoare à *ventre inferiore*, quia partes quas continet citiùs putrent & fœtent: propterea *Hippocrates*, [illegible] vocat. *Galenus* verò diffectionis alium ordinem indicauit, atque sequutus est. Nam *libris Admin. Anatom.* incipit à manu. Respondeo *Galenum libros Admin. Anatomic.* ad imitationem *libri de vsu partium* composuisse, vt apertè fatetur *initio lib. 6.* sed cùm operi manum admouebat, à *ventre inferiore* sectionem inchoasse, vt manifestè docet *libro quinto capite sexto*. Memini me omnes, *inquit*, abdominis musculos cùm primùm simia fuerat strangulata incidisse, mox ventriculum, intestina, iecur, lienem, renes, vesicam, &c. demonstrasse. Atque hæc primo die expediebam, ne diutiùs asseruata computrescerent, postea relicto thorace, manus aggrediebar Anatomen. Nos verò vulgatam secandi consuetudinem sequemur.

Venter, [illegible], quod cauus sit, [illegible] quoque dicitur, quod specialiùs ac veriùs de ipso Ventriculo ciborum conceptaculo vsurpatur; forsan [illegible], quod eius beneficio & esse, & viuere datur animali, vel [illegible], idem sonat, quòd [illegible], quoniam esculenta & potulenta suscipit. [illegible] locus [illegible]. est hic digamma Æolicum, inde Latinum *venter*, quod nomen deriuant ab *vtre*.

Venter autem inferior consideratur, prout est integer & indiuisus, vel quatenus diffectioni subiicitur, in partes membraque diremptus. In toto & integro abdomine obseruabis Substantiam, Figuram, Ambitum, & Compositionem. Ventris Substantia mollis & carnea facta est, vt liberè contrahi & distendi posset ob alimenti coctionem; constringi & arctari ad excrementorum expulsionem; dilatari ad fœtus gestationem, *ex Aristotele, cap. 9. lib. 2. & cap. 10. lib. 4. de partibus animalium*, quem sequutus est *Galenus, lib. 14 de vsu part.*

Ventris figura diuersa est à reliquis animantibus, quam primus indicauit *Hippocrates, sect. 3. de art. part.* 47. Homo pro magnitudine corporis ventrem habet angustissimum, à posteriori parte, in priorem, præcipuè ad thoracem. Ventris cauitas duplex est, septo Peritonæi disclusa, maior partes nutritias continet, minor cauitas in imo hypogastrio sita, & duplicatura peritonæi inclusa, vesicam & partes genitales in viris comprehendit, & in mulieribus, quæ nunquam vtero gestarunt, etiam ipsum vterum complectitur, ad fundum vesicæ reflexum & adhærentem.

Ambitus ventris, supernè diaphragmate, infernè ossibus ilium & pubis circumscribitur. Hæc amplitudo in tres regiones distinguitur, ad doctrinæ Anatomicæ facilitatem, & partium affectarum discrimen. Recentiores Anatomici superiorem Regionem, *Epigastrium* vocant, Mediam regionem supra & infra vmbilicum tres digitos æquantem, *Vmbilicalem* appellant; inferiorem regionem, *Hypogastrium*. Primus *Galenus* hanc ventris diuisionem proposuit, *comm. ad Aphor. 35. lib. 2.* sed aliis nominibus expressit. Partem superiorem appellat [illegible], Mediam [illegible], inferiorem vocat [illegible], quod videtur desumptum ex Hippocrate, in *Coacis*.

Ipsemet *Galenus, libro quinto Administ. Anatom.* Ventrem diremptum esse scribit per lineam candidam, cuius centrum est *Vmbilicus*, atque ita ventrem in tres regiones distinguit, *Superiorem, Mediam, & Infimam*, in quibus dextras & sinistras partes obseruari voluit, quas quidem propriis nominibus non appellat, sed *cap. 7.* Ventrem inferiorem diuidit in partes *Sublimes & Profundas: Sublimes* nominat, quæ sunt supra vmbilicum, *Profundas* quæ infra consistunt; quod videtur ex *Aphorismo 7. lib. 6.* desumptum, *dolores & tumores ventris sublimes leuiores, qui verò non sublimes fortiores. Galenus in comment.* dolores sublimes & profundos distinguit, membrana Peritonæo, ita vt dolores in partibus Peritonæo superiectis sint sublimes, in partibus Peritonæi ambitu comprehensis, profundi dicantur. Rursum in istis regionibus partes inferiores considerat secundum longitudinem & profunditatem ventris, quod est ab Anatomico diligenter obseruandum. *Ruffus Ephesius libro secundo*, Ventrem in tres Regiones dirimit, superiorem appellat *Stomachalem*, mediam *Vmbilicalem*, inferiorem *Hypogastricam*: quæ diuisio mihi magis probatur, quàm si superior regio *Epigastrium* nominaretur, quo nomine totus venter, vel illius partes externæ designantur à *Galeno*. Eleganter *Aristoteles, libro primo de historia animalium*, Ventris regiones ita distinguit. Ventris radix est *Vmbilicus*, [illegible],

quod radici subest, duplex est, & ile, λαγὼν nuncupatur. Quod vnicum est sub vmbilico ἦτρον, cuius pars extrema pubes, ἐπίσειον, Quod supra vmbilicum est, ὑποχόνδριον. Huic autem & iliis commune, χενεὼν, in parte posteriori ad cincturam lumbus, ὀσφὺς, quasi ἰσοφὺς, æquali magnitudine; propterea quod carnes æquali pondere, figurâ & mensurâ cognatæ sunt.

Ventrem autem inferiorem constituentes partes diuiduntur à *Galeno*, in *Externas*, *& Internas*; per Externas intelligit Cutim & Membranam carnosam. Reliquæ partes sunt *Internæ*; quæ triplices existunt apud Galenum, Quædam destinatæ sunt coquendis & excipiendis alimentis. Aliæ sunt excrementorum conceptacula, Aliæ vacuationi excrementorum inseruiunt, retinendo vel expellendo: retinent ani & vesicæ musculi, expellunt musculi abdominis, & ad 3, ordinem partiũ internarum reuocati debent. Accuratior est hæc diuisio partium Ventris Inferioris, in *Continentes & Contentas*. Quæ quidem diuisio proposita fuit ab *Anonymo Græco*, & hoc ordine distribuit, vt prima sit *Cuticula*, postea *Cutis*, cui succedunt *Adiposus*, *& Panniculus Carnosus*, tandem subnectit *Musculos*. Huic diuisioni partium *Continentium & Contentarum*, *Carpus* adiecit *Continentes* esse *Communes*, *& Proprias*. Videtur ista diuisio partium in continentes & contentas, desumpta ex *Hippocrate*, qui Corpus diuidit in *Continentia*, *Contenta*, *& Impellentia*, in ἴσχοντα, ἰσχόμενα, & ὁρμῶντα, quamuis aliter *Galenus* interpretetur. Continentes autem sunt *Communes*, *Propriæ*, *& Alienæ*. Communes sunt quinque, *Cuticula*, *Cutis*, *Membrana Adiposa*, *Membrana Carnosa*, *& Communis musculorum tunica*. *Propria* sunt tres, aliæ *Carnea*, vt musculi decem abdominis, aliæ *Membranosæ*, vt Peritonæum, aliæ *Osseæ*, vt nothæ costæ, lumborum vertebræ, ossa pubis & ilium, atque os sacrum. *Alienæ partes* sunt musculi lumborum & dorsi, ossibus vertebratis foris & intus incumbentes, qui licet cum vertebris parte postica rotunditatem ventris efforment, tamen ad alias partes referuntur. Porrò, inferiores & nothas costas ad ventrem inferiorem pertinere facilè probatur ex *Hippocrate*. Nam *sect. 3. de art.* iubet, vt in fractura notharum costarum, ægri liberaliùs alantur; vt distentus Ventriculus extrorsum costas propellat, *& libro quinto Epid.* Malliensis, cui onustus currus costas intus depresserat, fregeratque, sequuta est ęgro collectio puris intra fractas costas; hic vstus fuit in regione Lienis. Videtis & Ventriculum & Lienem nothis costis cingi, & sub his contineri. Quæ quidem partes ὑποχόνδρια Græcis dicuntur. Hæc vt perfectam sanitatem testentur, debent ex *Hippocrate in Prognosticis*, esse *mollia*, *indolentia*, *æquabilia*, *& carnosa*, proptereaque à Medicis diligenter tactu, & respirandi facilitate exploranda sunt. Præterea scripsit *Præceptor 35. Aphoris. lib. 2.* in quouis morbo partes ad vmbilicum & imum ventrem attinentes, crassitudinem habere melius esse, multùm verò extenuari & contabescere prauum; quia partes vicinæ & propinquæ, primæ pinguescunt, dum primæ fruuntur alimento, ex *Aristotele, sect. 5. probl. 4. & 14.* Quod si ventrem macrescere contingat, partes nutritias labefactari licet conijcere. Ratione huius carnositatis & adipositatis externæ, ventrem ambientis, *Venter* sæpius est obnoxius abscessibus, dum instar spongiæ ebibit & excipit impuritates Hepatis secundum ductum vmbilicalis venæ, duplicato Peritonæo inclusæ, & præsertim Renum suppuratorum. Istorum abscessuum qui formantur in musculis abdominis mentionem fecit *Galenus libro quinto de locis affectis*, & exemplum affert *Stefani*, qui passus fuerat similem abscessum: ideoque externi dolores abdominis diuturni & acerbissimi, diligenter à Medicis obseruandi sunt, ad dignoscendum præsentem, aut futurum in his partibus abscessum.

VENTRIS INFERIORIS PRIMA Administratio.

Capvt. III.

Descripta *& obseruata Ventris inferioris diuisione in suas Regiones, pilos hypogastrij & pectoris, ne aciem scalpelli obtundant eradere oportet, deinde Vmbilicum profunda sectione circinnabis*, libro quinto admin. *qui vt contexti perfectique corporis postremum opus est, sic principium est retexendi & dissecandi: & ne in præparatione succedentium partium oblitescat, traiecta acu obliqua filo religabis: postea rectam sectionem duces à media parte sterni ad cartilaginem xyphoidem, quam vsque ad commissuram ossium pubis continuabis. Postea ab vmbilico sectionem aliam transuersam protrahes versus lumbos. His peractis sectionibus, angulum cutis alterutrum prope vmbilicum sinistra manu eriges, dextra verò acutissimo scalpello instructa, cutim à subiecta pinguedine separabis, donec dimidij ventris adeps compareat vsque ad mammillas, quam operationem* Herophilus *δέρτρον appellauit: ea fieri debet authore* Galeno, libro tertio adminiſt. *sectione mediocri, qua reliquis corporibus attrectandis maximè conuenit. Sectionem mediocrem vocat ille, qua nihil cutis insectum relinquit, nec tamen membranam subiectam incidit; sed magis expedit scalpellum in adipem quàm in cutem demittere. Hæc administratio longa & operosa, industrium & laboris patientem requirit Anatomicum, monente* Galeno, libro tertio, *nec discipulis committenda, ne quid vitietur & laceretur, sed ab ipso præceptore perficienda est. In pingui corpore & muliebri facilè separatur cutis ab adipe subiecto. Cutis ab adipe diuulsa ad latera retorquetur, atque vt epidermidem ostendas, manu subtus admota, scalpellum acutissimum in cutis superficiem leniter imprimes, vt portionem illius eradere queas, vel candelam ardentem cuti admouebis; sic vstulata cuticula ignis vi, instar vesicæ abscedit.*

DE CVTICVLA

Capvt IV.

Galenvs Cuticulam, membranam vocat toti veræ cuti superiectam. Alibi impropriè cutis superficiem appellat, quia superficies est de essentia corporis, nec ab eo actu separari potest, nisi mentis opera. Obiiciet aliquis, si membrana est, ergo neruosa; si neruosa, sensus erit particeps. *Carolus Stephanus* illi sensum obtusum tribuit. *Galenus* omnem sensum ei detrahit, quoniam excrementitia vt pilus: deinde morbis obnoxia est, ac proinde actionem exercet: quia *morbus est affectus præter naturam, actionem primò ac per se lædens.* Nam lepra, psora, scabies, exanthemata sunt affectus huius membranæ, authore *Galeno.* Turpitudines vocat *Hippocrates*, non morbos: sæpe sunt abscessus potiùs quàm morbi, vt ipse declarat *Hippocrates, vltima sentent.* Prorrhet. Macularum quæ cutem deturpant subiectum esse creditur, quas tamen altiùs inhærere scribit *Galenus*, propterea vesicantium applicationem esse periculosam ad eradendas & delendas istas maculas. Quamuis id olim à vetulis factitatum legatur apud Authores, vt cutis noua & splendidior renasceretur, in locum veteris exuuij.

Tollere tunc cura est, albos à stirpe capillos,
Et faciem dempta pelle, referre nouam.

Vnde & quomodo generetur Cuticula non conuenit inter Authores; si fateamur esse cutis superficiem exsiccatam, eiusdem erit naturæ cum cute, ac proinde spermatica erit, quod est absurdum. Dicerem potius in fœtu produci ab excrementis humidis & viscidis tertiæ coctionis, quæ fit in habitu corporis, & circumfusi seri frigore condensari, ac in eam consistentiam conuerti. Multi arbitrantur non

antè, cuticulam gigni, quàm fœtus in lucem prodierit. Quod ab *Hippocrate* prius obseruatum fuit, *libro de principiis*, extremum corporis ad aerem conuersum necessariò pelliculam induit præ frigido, & ventis impellentibus. Verùm docet *Galenus libro de formatione fœtus*, cutim post delineationem trium partium principum, reliquis priorem conformari. Quum autem incipit nutriri cutis, ab illius excremento vaporoso, tum generatur Cuticula, quæ partim in abortiuis fœtibus conspicua est, quoties ab vniuerso corpore humoris acrimoniâ eraditur, partim in laborioso & difficili puerperio, dum infans violenter eluctatur, instar serpentis illo exuuio spoliatur. Id apertiùs declarabo exemplo *Æthiopum*, quorum infantes ex vtero, cutis nigredinem secum adferunt. At nigredo illa solam cuticulam inficit, vt nuper in *Æthiope* ad Anatomen dissecto vidimus: subiecta cutis niue candidior apparebat. Ergo in vtero generatur Cuticula, & qui sine ea nascuntur, infeliciter viuunt, donec producta fuerit. Quum *Ludouicus*, Vngariæ & Bohemiæ Rex sine cuticula natus esset, eaque inunctionibus enata, vel adolescens canos alebat capillos. Itaque ex alimento cutis partiumque subiectarum residuum excrementum roris instar exudans, contactu frigidioris aëris in superficie corporis instar pelliculæ concrescit. Id exemplo vlceris maligni & dysepulotici probatur, quod detersis sordibus si exponatur aëri, facilius & ocyus ad cicatricem perducitur cuticulæ regeneratione, quàm ope medicamentorum. Tres igitur causæ ad generationem Cuticulæ concurrunt, *Materialis*, scilicet vapor oleosus ac viscidus: *Efficiens* causa, duplex, *Interna*, putà calor viscerum & cæterarum partium, eleuans & propellens hunc vaporem oleosum & viscidum. *Externa* est frigus externum condensans, quæ quidem causæ prout intensiores aut remissiores fuerint, ita crassior aut tenuior erit Cuticula.

Hæc omnia veterum auctoritate probari possunt, ac imprimis eleganter *Anonymus Græcus ex Aristotele, libro tertio de historia animal.* Cuticulæ generationem exponit. Cuilibet Cuti, *inquit*, muccosus quidam lentor inhæret, fitque Cuticula, quemadmodum in polentis crustula, quam vetulam indigetant; neque solùm generatio eius propter externum frigus euenit, sed etiam quia lentor quidam residet, qui non potest euaporari. Sed *Aristoteles, lib. de generat. animal.* & *sect.* 10. *probl.* 29. videtur hæc referre ad Cutis generationem. Huic opinioni adstipulatur *Hieronymus Senex*, siue *Fabricius ab Aquapendente*, *libello de animalis integumentis*, & modum generationis Cuticulæ censet ex *Aristotele* elici posse, tum *problem.* 29. *sect.* 10. tum *lib.* 2. *de generat. animal. cap.* 2. & 4. vbi notat Cutim carne siccescente produci, quomodo in polentis crustula, siue γραῦ, quæ densatæ corrugatæque polentæ superficies est. At Cutis nomine etiam Cuticulam comprehendit *Aristoteles*, ideoque Cuticula ex humida & viscida vaporatione procreatur, quæ exteriùs siccescit, refrigeratur, concrescitque eo modo, quo pili formantur ex sicca vaporatione. Nam sicut è terra Solis calore duplex eleuatur exhalatio, humida scilicet & sicca; sic à nostra substantia, virtute caloris interni & innati duplex attollitur vapor, humidus & siccus, ex sicco pili generantur, ex humido Cuticula; & cùm istud humidum sit lentum & viscidum, idcirco non potest euaporari, & in Cutis superficiem exsudans adhærescit, atque appulsu frigoris Cuti agglutinatur, ac in membranam concrescit. *Fabricius* aliquando sub vesicante medicamento duplicem Cuticulam obseruauit, exteriorem, & interiorem, ambas quidem tenuissimas, sed interiorem longè tenuiorem, quæ Cuti tenacissimè adhærescit, nec scalptu deraditur. Fit autem ex vapore humido & viscoso, ex subiectis partibus ad superficiem per calorem euaporante, exterior verò producitur ex crasso tertiæ coctionis excremento in ambitu & superficie adhærescente, quæ scalptu potest auferri, nullum præbet vsum, sed ex necessitate materiæ ortum habet, & in pelliculam concrescit. Duplicatam esse Cuticulam voluit *Fabricius*, vt cùm externis iniuriis passim sit exposita, vnâ pereunte, altera superstes ad proprios vsus remaneat, ac sufficiat. Vt Cutis rara & porosa est, sic Cuticula densa, & imperuia cernitur: eius densitatem produnt illæ pustulæ ἱδρῶα dictæ, quarum humor per poros Cutis exudans, intra Cuticulam prohibetur: & sicuti Cuticula bene curata & exornata corpori decus & venustatem conciliat, sic pustulis exasperata, maculis fœdata, vel exusta personam dedecorat.

DE CVTE.

CAPVT V.

EXTERNVM corporis inuolucrum in brutis animantibus *Corium* vocatur, in homine *Cutis*, quæ quoniam ſoli competit homini, ab *Herodoto* appellatur [illegible], referente *Polluce*. Eſt autem *Cutis* commune totius corporis integumentum, quod Græcis δέρμα dicitur, propter facilem excoriationem, vt imperitus, & temerarius ille Medicus *Manes* Hæreſiarcha apud *Cedrenum & Socratem, in hiſtoria Eccleſiaſtica*, & *Siſamnes* iniquiſſimus Iudex apud *Herodotum, libro primo,* vitæ ſuæ periculo experti ſunt. Apud *Ægyptios*, graſſatores viui Corio ſpoliabantur, ſi credimus *Leoni Africano.* δέρμα etiam dicitur quaſi τέρμα, primâ mutatâ litterâ, quaſi terminus Corporis, quia circumrenſa, ſiue δέμας, vel δέσμα, quod vinculum ſeu ligamentum corporis ſit. Latinis *Cutis* dicitur, quod Græcis σκῦτος detracto ſibilo, ſic ſcuta cute obducta, vel κύτος, quoniam capit & inuoluit, inde *Cutis ex Scaligero.* Pellis etiam dicitur, vel à pellendis iniuriis, vel quia piloſa euadit. Sed propriè *pellis* eſt cutis euulſa, & *Iuuenalis* videtur vtrumque diſtinguere.

Diſsimilemque ſui deformem pro cute pellem.

Subſtantiam habet ab aliis membranis diuerſam, qualem in toto corpore non reperias, ex ſemine & ſanguine ſimul mixtis conflatam: ita tamen vt ſeminis lenta ſequaxque portio, quæ diſtendi queat, prædominetur, ex qua ſpermatica iudicatur.

Cùm igitur à ſemine ortum ſuum trahat, primaque partium in fœtu producatur, ſi credimus *Galeno*, non poteſt ex carne ſiccata procreari, vt ſtatuit *Ariſtoteles, libro de reſpirat. c. 6.* quod repetit *ſect. 10. probl. 29.* Vbi tradit cutem in brutis partem eſſe diſtinctam à carne, in homine verò eſſe affectionem ipſius carnis quaſi ſuperficiem carnis exſiccatam, vt in polenta aëris frigore, cruſtula generatur. Verùm, cutis manifeſtè ſecreta eſt à carne, quoniam interiectam habet pinguedinem, & à ſubiectis carnibus facilè diuellitur, quod neutiquam accideret, ſi carnis eſſet ſuperficies exſiccata: fateor tamen in magnis cicatricibus deficiente adipe, Cutim adhæreſcere carni. Forſan *Ariſtoteles* reſpexit ad Cutem fœtus, & pueri recens editi, cuius cutis immediatè cohæret carnoſæ membranæ ſine vllo adipe ſubcutaneo interiecto. Multò minùs poteſt efformari Cutis ex arteriis, venis & neruis in extremitate corporis dilatatis, vt opinatus eſt *Columbus*; *Varolius* dilatationem illam vaſorum ad neruos ſolos contrahit, quorum filamenta ſanguinis infarctu oppleta, in membranam cutaneam degenerant, ſicuti folia nymphææ ex tenui pediculo expanſo generari ſolent. Huius opinionis liceret auctorem *Galenum* aduocare, qui *in definitionibus Medicis*, *Cutim* definit, *corpus neruoſum totius corporis ſuperficiem exornans.* Alibi, *Cutem, neruum ſanguine præditum* appellat. Certum eſt Cutim, vt eſſet tactus inſtrumentum, plurium neruorum extremitates excipere, quamuis nullus habeat peculiares, *vt notauit Galenus.* Cutis, inquit *Hippocrates, libro de humoribus*, quia coniuncta neruo, caliditatem & frigiditatem patitur. Quare non eſt audiendus *Ariſtoteles, libro tertio de hiſt. animal. cap* 11. Cutim ſenſu deſtituens, ac ſi carnis ſubditæ dumtaxat beneficio Cutis ſentiret. Sed de Cute capitis intelligendus eſt, cui caro nulla ſubiecta eſt, inter Os & Cutem interpoſita. Ac ſane Cutis capitis obtuſius ſentit, quia durior eſt, ac frigidior alia Cute. Ideoque medicamentis ſiccis, & calidioribus delectatur, ne calor eius exoluatur, ſi credimus *Fallopio, lib. de vulneribus Capitis.* Cutim fibroſam eſſe filamentis innumeris intertextam inde patet, quod in puerperiis vbi per grauiditatem nimiùm extenſa fuit, vix aut nunquam priſtinam tenſionem recuperat.

Quamuis craſſa ſit eius ſubſtantia, non conflatur tamen ex duabus pelliculis, vt contendit *N. Maſſa*, qui Cutem veram duplicem conſtituit, interiorem, candidam & mollem: Externam, duriorē, quas acie Nouaculæ aptè diuidi & ſecari poſſe ſuſtinet.

Perpetuo contextu vniuerſum corpus inſtar veſtis tegit & inuoluit, ab eoque figuram mutuatur, cùm nullam habeat propriam: hîc æqualis, illic inæqualis exiſtens:

Continua est, nisi vbi meatibus naturalibus datur exitus. Ex *Galeno*, *libro primo simplic. cap.12.* Cutis statim à primo ortu sibi continua, temporis progressu perforatur instar cribri, porosa & vbique foraminulenta, vt permittat insensilem transpirationem sudorum, & fuliginum excretionem. Falsum est quod scripsit *Galenus*, *libro de vtilitate respirationis*, poros Cutis venas esse subtilissimas, quæ à crassis venis procedunt. Ratione eiusmodi porositatis scriptum est ab *Hippocrate*, *libro de locis in homine*, interiora corporis densiora esse, exteriora verò rariora, quod etiam confirmauit *libro 6. Epid.* qui verò Cutem raram habent, & frequentioribus poris peruiam, ab internis minùs læduntur. At densam cutem habentes magis offenduntur ab internis, minùs ab externis, iudicio *Hippocratis*. Idem Præceptor scripsit *sect. 6. lib. 6. Epidem.* quod Cutis raritas ventris constipationem inducit, quia tali cute præditi sudore diffluunt, ideoque siccior & segnior remanet aluus, viris autem rariorem esse cutem pilus indicat, ex *Aph. 69. lib. 5.*

Hæc cutis spiracula non apparent, quia epidermidis circumiectu occœcata, in excoriatis sunt inspicienda. In humida cute minùs patent, quàm in arefacta, quoniam absorpto humore quo madescebat, tenuis ac pellucida euadit, vt ex ea quendam *Persarum* Regem vsum fuisse ad fenestras referat *Oribasius comment. in Aphor. Hipp.* vt recitat *Amatus Lusitanus*, *Cent. 4. curat.* 100.

Sed in ista tenuitate tantum robur obtinet, vt ex pelle humana *Zischka* Bohemi, velut ex corio belluino, Tympanum resonans confectum fuerit, vti docet *Æneas Sylnius*. Pellionum arte apparata crassa & intus tomentosa euadit, similis omnino pelli ceruinæ, ex qua chirothecæ parantur, teste *Amato Lusitano*, *loco citato*. Nosque prorsus similes pelles humanas vidimus. Inter omnia coria, inquit *Herodotus*, *lib.* 4. humanum ferè & crassum maximè, & candore splendidum. Multi apud *Scythas*, totos homines excoriatos, & super ligna extensos supra equos circumferunt, alij pro amiculis vtuntur.

Porrò, Cutis Actio est Tactus, cuius præcipuum organum censetur, si sensus omnes sint potiùs actiui, quàm passiui, nam qualitates Tactiles Cutis diiudicat, & excellentiùs Cutis manus.

Vsus est vniuersum corpus instar vestis amicire & inuoluere, & per accidens, commune est totius corporis emissarium, & emunctorium, ad expurgationem sordium & impuritatum tenuiorum, quæ in habitum corporis amandantur, *ex Galeno*, *libro de causis morb. c.6.* Adde cutem esse officiale membrum respectu pilorum, quos alit & educat. Ideoque post pilos *Aristoteles* agit de cute, *lib. 3. de hist. animal. & ibidem* notat cutem inter animalia tenuissimam habere hominem, si cum eius magnitudine conferas, quod repetit *cap.2. lib.5. de generat. animal.* Cutis verò tenuitas & imbecillitas causa sunt, vt solus homo vitiligine tentetur, & detineatur, vt docet *Aristoteles*, *probl.5. sect.*10.

DE MEMBRANA ADIPOSA, ET CARNOSA, siue Adipocarnosa.

CAPVT VI.

PRIVSQVAM *membranæ adiposæ* historiam Anatomicam pertexam, pauca de *Adipe* sunt præmittenda, vt intelligamus & pernoscamus adipis subcutanei naturam & conditionem illam. Apud *Aristot. lib.2. de partib. animal. cap.5. & lib.3. de hist. animal.* στέαρ & πιμελή, Adeps & pinguedo differunt, quod Adeps siccior sit, & in siccioribus animalibus generetur, vt in cornigeris, Pinguedo humidior & in humidioribus concrescat, vt in sue, quod etiam à *Galen.* confessum & probatum fuit; propterea ex *eodem Philosopho*, Pinguedo inter cutem & carnem continetur, Adeps in fine carnis semper, ideoque Pinguedo dicitur in abdomine, aliisque locis externis corporis, Adeps in Epiploo, Renibus, Mesaræo, Oculis & Corde.

Dubitare posset aliquis an Adeps dici debeat, & ad eius naturam referri, substantia illa adiposa duriuscula articulis circumiecta, & quæ in planta pedis reperitur? Adipem induratum & exsiccatum possis appellare.

Adeps pro varia partium natura, vbi concrescit & cumulatur diuersos obtinet vsus. In natibus ad sedendi commoditatem molle puluinar præbet. Circumfusus toti corpori instar vestis calefacit, & refrigerat. Calefacit dum exhalationem caloris natiui prohibet, refrigerat æstate dum externi caloris penetrationem impedit. Per inedias in alimentum facessit.

Ex qua materia generetur *Adeps*, & à quo efficiente producatur, magna contentione certatur inter Medicos, quod agitare & componere non est huius loci. Contentus ero monuisse pinguedinem esse subcutaneam, toti corpori circumfusam. Mirantur posteriores Anatomici cur post eleuatam cutim, *Galenus* Membranæ Carnosę mentionem facit, ac si cuti proximè subdita esset, citra adipis interuentum: inde occasionem arripiunt reprehendendi *Galenum*, quod simias dissecuerit, in quibus membrana carnosa cuti immediatè subiacet: sed *Galeno* non fuisse ignotum adipem colligitur *ex lib. 4. de vsu part.* Supra peritonæum musculi sunt magni, quibus superiectus est adeps, tum crassa cutis. Adipem pro membrana haberi noluit, quia per se partem non constituit; alioquin adeps renibus, vesicæ & oculo circumfusus, membranā efformaret. Nec potest concrescere adeps nisi ope membranæ carnosæ, qualis est illa, de qua nunc agitur, quæ supernè & infernè adipe obducta, suam propriam naturam non ostendit, nisi liquata pinguedine. Deinde si adeps membranam peculiarem effingeret, hanc fœtus secum in lucem afferret, quia nulla membrana de nouo generatur. Atqui caret adipe, non membrana carnosa. Præterea, nulla membrana absumitur, & regeneratur, vt adeps, qui per inedias in alimoniam conuertitur. Anno 1612. in quodam ferocissimo fure & siccissimo, paucissimum adipem deprehendi, membranæ carnosæ guttatim inspersum; in mulieribus semper vberior reperitur, in viro magis est flauus, quàm in muliere. Itaque cum *Galeno* pro secunda parte externa, numerabo *Membranam Carnosam*: Impropriè dicitur Adiposa, quum adeps ab ista carnosa parte diuelli, separarique nequeat. In obæsis corporibus, præsertim in mulieribus, adipe multo supernè & infernè obducta est, & inter vtrumque adipem media consistit, & manifestè spectatur Membrana Carnosa, quæ in puerulis recens editis manifesta est, totaque carnea, crassitie notabili. Cùm autem membranæ Carnosa, & Adiposa sint inseparabiles, vnicam partem videntur constituere, quæ toti cuti subiecta, interueniente adipe, *Adiposa* nominatur, alicubi assumpta carne fit *Carnosa*, vt in fronte, occipite, cerulce & scroto. Alibi tantùm carnosa est, ideoque à se inuicem diuelli, separarique nequeunt.

Carolus Stephanus in sua Anatome, membranam carnosam liquatæ pinguedinis reliquias esse demonstrat; quoniam in obæsis corporibus adipe multo circumfusa est, vt nullum eius vestigium appareat. In gracilibus & emaciatis colliquata, & iam exhausta pinguedine membranā refert. Id verum esse experieris in obæsis cadaueribus, si pinguedinem ad ignem fundas & colliques, videbis membranam crassam superesse.

Huius membranæ vsus maximos & necessarios, primus demonstrauit *Nicolaus Massa in sua Anatome*. Vt sit tutela & tegmen omnium musculorum corporis, vt diuisa cutis ope & interuentu huius carnosæ membranæ resarciri queat, vt sit fundamentū concussiui motus, dum corpus vniuersum in rigore quatitur, ad excutiendum aliquid inutile, quod in habitum corporis effunditur. Quæritur cur rigores incipiant in mulieribus à lumbis, in viris à crurum posteriore parte, & cubitorum. Id pendet ex vasis maioribus quæ incumbunt spinæ, quales sunt lumbares venæ & arteriæ, serū in membranam carnosam valdè ibi sensilem effundentes, at in viris longiùs serum expellitur, ideoque sensus rigoris in cruribus & cubitis. Membranæ adiposæ *pelliculam* quandam nerueam prætensam imaginatur *Piccolominus*, hac inductus ratione, quod in viuentibus vapores sanguinis subtilioris per cutis spiracula effluerent, nisi eos densa quædam membrana retineret, ac cogeret: quæ tamen non reperitur, nisi eam eximo adipi intertextam voluerit. In Adipem abdominis tres notabiles Venæ disseminantur, supernè descendit Mammillaris externa, infernè per inguina ascendit vena insignis innominata, quę manat à crurali ramo extra Peritonæum, Epigastrica externa vocari posset: à lumbis emergunt quamplurimæ venę, quas non poteris euidenter intueri, nisi cutim ab ea parte resecueris. Proinde scarificationes lumborum ad reuellendum à partibus superis valde conferunt, & in nonnullis regionibus istæ venæ si appareant phlebotomo secantur, si credimus *Platero in sua Anatome*. Porrò, membranam adiposam & carnosam simul iunctas & vnitas sic dete-

ges, vt in cute præstitum est, sed dum scalpello resecantur, caue ne subiectam musculorum tunicam offendas. Idcirco expedit nonnihil adipis huic loco affixum relinquere, subcutanea cuti adhærescens Latinis dicitur *Aruina*. *Glossarium vetus* ὑμὴν. *Hesychius in Lexico*, λίπος αἰδὸς σαρκός. Quærit *Aristoteles*, *probl.* 4. *sect.* 10. cur alia ex animantibus pinguescant sub cute, alia sub carne. Respondet, quibus densa est caro, iis inter cutem & carnem pinguedo colligitur, qui autem carne sunt rariore intra carnem pinguescunt, quæ verò vtroque modo se habent, vtroque etiam adiposa sunt. Cuius naturæ particeps est homo, qui pinguedinem habet supra & infra panniculum carnosum instratam. Est autem cœnosa ac subflaua, quæ sub cute continetur pinguedo, multis paruulis glandulis adiposis ex adipe concreto & indurato conflatis conspersa, vt esset totius corporis emunctorium, dum natura robusta in habitum corporis amandat excrementa. Membrana carnosa versus lumbos carnis speciem præ se fert, inde oriri dicitur, quia dorso firmissimè cohæret. Visi sunt, inquit *Valuerda*, qui cutem in dorso mouerent, aliisque partibus, in quibus hæc membrana carnosis fibris conspersa erat.

In homine inter membranam Adiposam, & Musculos viscosa quædam Humiditas diffusa est, sed in reliquis animalibus sub corio continetur. Hic humor viscidus & glutinosus, qui vt leui de causa siccatur & absorbetur, sic facilè reparatur. Huius subcutaneæ humiditatis mentionem facit *Hippocrates libro de Glandulis*. Habent, *inquit*, intestina multam satietatem ex cibis, & potibus, continent præterea humiditatem sub cute, hęc tota absumitur similiter vt prior illa, & rarò morbos facit.

DE MEMBRANA COMMVNI Musculorum.

CAPVT VII.

MEMBRANA adiposa inuersa, spectatur alia quæ *Communis musculorum Tunica* dicitur; Neglecta fuit à *Galeno*, vel habita pro inuolucro proprio *Obliqui externi*, cui tam firmiter adnascitur, vt à subiecto musculo vix illacerata diuelli queat, nisi à perito sectore, commodè tamen scalpello acutissimo dirimitur in ilium regione, modò à parte carnosa musculi incipias. Et supra thoracem & collum expansa vsque ad mentum perducitur. Istam membranam omnes posteriores Anatomici neglexerunt, vel dumtaxat obiter nominarunt. *Laurentius* quidem eius leuiter meminit, nec quid sit explicat, vt ei videatur tantum nota ex nomine. *Bauhinus* partes continentes communes quinq; facit, & pro quinta enumerat membranam, quam appellat *musculorum propriam*, sed impropriè. *Spigelius* eam supinè prætermisit & ignorauit, *solus Parcus* satis graphicè descripsit. Hæc autem membrana est musculorum corporis commune inuolucrum, quod à capite postico ad pedes vsque productum inuoluit, atque comprehendit omnes musculos cuiusque regionis & organi, præter cuiusque musculi propriam, ne in motu dissiliant & dehiscant, quod occasionem præberet fluxionibus serosis & flatulentis, nec tantum musculos circumdat instar vinculi & inuolucri communis, sed etiam vt sit adipis, qui totum corpus ambit, fundamentum, cui debebat potius affigi & hærere, quam cuti porosæ. Propterea ibi deest, vbi adeps deficit, vt in fronte, capite & facie, quia panniculus carnosus immediatè cutem tangit.

DE MVSCVLIS ABDOMINIS.

CAPVT VIII.

Hac postremâ membranâ detractâ, Musculos abdominis conspicies. Quorum historiam & accuratam descriptionem repetes, *ex cap. 33. lib. 5.* & priùs memoriæ mandabis, quam accedas ad examen controuersiarum. De numero & ortu, non conuenit inter *Galenum* & *Anatomicos recentiores. Galenus* musculos octonario numero comprehendit: Huic opinioni subscribunt *Vesalius*, & *Columbus*. Hîc *Pyramidales* musculos viriliter expungit & explodit. *Primus Sylutus* decem epigastrij musculos proposuit, adiectis duobus paruis *Succenturiatis*, vt vocat, quos primus *Nicolaus Massa* inuenisse gloriatur, vt videre est in ipsius *libro Anatomico*, sed imperitè Penis erectioni destinauit. Attamen *Fallopius* velut à se inuentos plurimùm extollit, aliisque musculis adiungit, atque ab iis vesicam comprimi putat, quod priùs fuerat animaduersum à *Galeno, lib. de dissect. musc. & lib. 6. de Vsu part.* Scribit rectorum partem inferiorem vesicæ conterminam, mingendi actioni conducere. Cùm autem *Pyramidales* musculi sint exigui momenti, si vesicæ tunica carnosa constrictoris musculi vice fungatur, octonarium musculorum numerum à *Galeno* constitutum retinere licebit.

Propterea de *Pyramidalibus* musculis hoc monebo, eos per aponeurosim latam oblongam infra rectos demissam Peritonæo adhærescere, qua parte includit Vesicam. Ideoque dum retrahunt eam partem Peritonæi, Vesicæ fundum reuoluunt. Propterea animalia quibus inclusa non est Vesica duplicato Peritonęo, sed intra alueum abdominis fluitat, carent istis musculis *Pyramidalibus*, nec deuolueretur sponte, quia Peritonæo duplicato inclusa & affixa, nisi reuelleretur ab istis musculis. *Ourachos* autem in fœtu continuatio est eius tendinis, qui penetrando Vmbilicum ad fundum Vesicæ se extendit, vt sustineat Vesicam in fœtu & infante, cùm Peritonæi membrana tunc temporis sit admodum mollis, at edito in lucem fœtu, secundum partium corporis extensionem, tendonis istius productio successu temporis effringitur. At dicet aliquis, reperiuntur tam viri quàm mulieres qui carent istis musculis *Pyramidalibus*, ergo non sunt absolutè necessarij, quia *Natura nunquam deficit in rebus necessariis:* ergo cùm sint eorum tendones affixi *Ouracho* iuxta Vmbilicum in fœtu, si desint, *Ourachi* filamentum adhæret extrinsecus musculis Rectis & Peritonæo.

In origine musculorum *Anatomici* dissentiunt à *Galeno*; musculum Obliquum tam Internum quàm Externum, transuersis lumborum processibus hærere dicunt *Vesalius*, *Columbus*, *Fallopius*; atque musculum Rectum ab osse pubis deriuant, & quod mirandum, *Syluius Galeni* fidus interpres, à præceptore suo discessit in assignanda musculi Recti origine. Sed pro *Galeno* pugnat Encheirisis Anatomica, quæ demonstrat Obliquum externum quatuor digitis distare à lumbis, internum Obliquum musculo Triangulari lumborum adhærere, nec per tenuitatem nerueam ad lumbos prorepere: solus Transuersus à lumbis educitur per tenuissimam membranam, quæ triangularem musculum præteruecta carnem assumit. Rectum *Galenus* à sterno prope xyphoidem emanare statuit. Sed valde torquet Anatomicos, quod Rectum vsque ad primam thoracis costam producat, quæ quidem productio cùm sit membranosa, si reperiatur, circa primæ & secundæ costæ interuallum carnem acquirit, quæ pro musculo separato habetur à *Galeno*, quem videre mihi aliquando contigit. Hunc etiam musculum, videlicet additamentum Recti obseruauit *Cabrolius*, vt ipse testatur *obseru.* 8. Hunc designauit & obseruauit *Sylutus*, duo musculi sæpe inæquales, sæpe vnicus & is sinister frequentiùs quàm dexter, à summo sterno super pectoralis capita descendit, ad musculum Rectum.

In his musculis quædam adhuc notanda veniunt, de quibus glorientur *Anatomici*. Obliqui descendentis digitationes serrato maiori pectinatim implexas, atq; bifidum tendonem obliqui ascendentis, primus obseruauit *Galenus, lib. 5. Admin. Anat.* sed duplicitatem huius tendonis prudenter elusit *Vesalius*, quamuis omnes Anatomici adhuc retineant, *Galeni* authoritate decepti.

In Recto musculo recentiores Anatomici tres nerueas intersectiones notarunt, quas miror à *Galeno* prætermissas fuisse; cùm in simia vt in homine reperiantur; sed multa mentem & manum velociter scribentis effugiunt. *Hippocrates* istos nodos subolfecisse videtur, *libro de internis affect.* sed malè collocat infra vmbilicum. Vetat hydropicorum eam partem quæ inter vmbilicum & pubem est, ferro attingere, propterea quod multis geniculis abundat.

Galenus, *libro de Venis* mentionem facit *Anastomoseos*, quæ fit ab *Epigastrica & Mammaria*, per quam Vteri & Mammarum confluxus & conspiratio perficitur: hæc tamen reiicitur ab Anatomicis *Vesalio & Laurentio* tanquam inutilis & ridicula. At *Sylvius*, qui vteri & mammarum communionem per ea vasa fieri credidit, scribit epigastricæ oppositam esse alteram venam, quæ vteri collo numerosa sobole distribuitur, vnde fit vt lac recto tramite decurrat ab epigastrica in pudendam, quam vidit *Sylvius* in muliere puerperio mortua, digiti crassitudine parem: hæcque anastomosis in puerperis & grauidis grandior est, atque apertior. Quinetiam obseruaui *anno Domini 1612.* in publica Anatome mulieris, præsentibus & spectantibus centum discipulis, vtramque venam, videlicet *epigastricam*, & alteram huic oppositam ac subiectam, prægrandem, iliaco ramo affixam: sed inferior hypogastricæ venæ surculo connasceebatur. *Mammillaris* autem interna per fissuram *Xyphoidis* traducta, euidenter apparebat *epigastricæ* per anastomosim sociata, hancque communionem vasorum, postea in mulieribus semper animaduerti. Nemo igitur deinceps inficiari debet, per ea vasa, Mammarum & Vteri consensum perfici, ab vno termino ad alium, sanguinem & lac confluere. Quamuis enim in viris hæc vasa reperiantur, ad musculorum abdominis, & potissimum Recti nutritionem, neutiquam tamen ad hypogastricas vsque venas protenduntur.

Galeni doctrinam de Musculis abdominis *Laurentius* labefactare tentauit, introducta noua musculorum origine. Statuit enim musculorum originem firmam ac stabilem esse debere; atqui costæ sunt mobiles, si ab his oriantur: proinde omnes musculos ascendentes facit, & ab ossibus pubis & ilium eductos, in costas produci voluit. Lubet ad examen criticum hanc opinionem reuocare, vt falsitas huius opinionis magis innotescat. Imprimis fatentur *Columbus & Laurentius*, ad compressionem ventris primariò constructos esse musculos abdominis, respirationi conferre dumtaxat per accidens. Cuius propositionis est author *Galenus, lib. 6. Admin. Anat. cap. vlt.* Hoc constituto fundamento, quæro cuinam parti respirationis inseruiant? Respondent *Columbus, & Laurentius*, inspirationi & dilatationi Thoracis inseruire. Sed *Columbus* appositè ad suam mentem & opinionem de motu Thoracis, affirmauit inspirationi & dilatationi Thoracis conferre. Nam existimat dum inspiramus, inferiores Thoracis partes dilatari, superiores comprimi: Contrà, cùm exspiramus, constringi inferiores, superiores dilatari. Hoc posito, malè exponit vsum *musculorum abdominis.* Nam duos obliquos externum, & internum, statuit intestina comprimere, & costas deorsum trahere, quò Thorax dilatetur: Rectis solùm id muneris assignauit, Thoracem deorsum trahendi, vt suprà dilatetur. Ergo si per inspirationem inferiores Thoracis partes dilatentur, superiores constringuntur, in expiratione contrario modo se habeat Thorax, Rectis musculis deorsum trahentibus costas, more Obliquorum: Non potest Thorax suprà dilatari, qui in actione Obliquorum costis deorsum tractis dilatabatur. Vnde patet quantum hallucinentur, qui à veteri doctrina deflectunt, vt nouam introducant.

Laurentius inconstantior & incertior adhuc fuit ipso *Columbo.* Cùm enim nullibi exposuerit, quomodo Thorax moueatur, asseuerat tamen Obliquum externum, quem à partibus infernis deriuat, inspirationi & dilatationi Thoracis inseruire. Huic nempe Serrato maiori contiguus est obliquus epigastrij superior Thoracem amplificans, cuius in expiratione valida, maximam vim agnoscimus: Reliquos tres Obliquum internum, Rectum, & Transuersum expirationi destinauit. Quî fieri potest, vt Obliquus superior pertineat ad inspirationem, Tres alij ad expirationem, si Obliqui duo, Transuersi, & Recti ab eisdem partibus oriantur, & in eandem partem desinant. Idem *Laurentius* affirmat Obliquum superiorem portione carnea in costas inseri, portione neruea in lineam albam desinere: illâ Thoracem mouere, hâc epigastrium comprimere, quod est absurdum. Cùm vnius musculi vnicus sit motus, nisi diuersos habeat exortus, & diuersas fibras diuerso modo positas. At Obliqui

vnico

vnico & simplici genere fibrarum constant, quæ obliquè ab omnibus costis nothis ad lineam candidam proferuntur: Ergo vnicum habere debent motum ex *Galeni* doctrina. Addo ex ipso *Laurentio*, quod eius opinionem destruit. Omnes musculos natura construxit ad ventris inferioris compressionem, dum enim seorsim agunt, modò hanc, modò illam; nunc superiorem, nunc inferiorem, nunc mediam abdominis partem comprimunt. At hoc exequi & præstare nequeunt, nisi à diuersis locis exoriatur.

Fabricius ab Aquapendente nouam de musculis abdominis opinionem commentus est, quæ non multum abludit, ac recedit à præcedenti. Existimat Obliquos duos, & Rectum ab infernis partibus enasci, Musculos Obliquos violentæ expirationi inseruire, Rectum inspirationi solum, Trāsuersum ad fœcum compressionem conferre. Præterea, pro fundamento statuit, Costas, & earum cartilagines cum sterno diuersa motus specie agitari, quia quando costæ euidenti motu sursum feruntur, tunc temporis cartilagines cum sterno obscurè deorsum trahuntur, & è contrà, quod persuaderi potest, tum ex facta in costis diuisione cartilaginosa, tum ex motuum varietate, tum ex musculorum in costis atque cartilaginibus contrario incessu, & fibrarum ductu, tum ex *Galeni* testimonio, qui *libro de dissect. musc. cap. 23. & lib. 7. de vsu partium, cap. 20.* affirmat in inspirationibus Thoracis, partes alias deorsum, alias sursum ferri, & rursus in exspirationibus, quæ priùs deorsum ferebantur, contrà sursum tendere, quæ verò ante sursum ferebantur, nunc in pristinam suam sedem reuerti. Hanc veritatem ostendit Thorax osseus pennati animalis, in quo contrario modo, vt in homine, motus cartilaginū sunt euidentissimi, imò manifestiores quàm in homine.

Quæ prauo nituntur fundamento mole ruunt sua; Costæ à tergo sunt duplici articulo iunctæ vertebris, ad corpus, & ad apophysim transuersam cuiusque vertebræ, ante cum sterno articulantur per arctam commissuram, cuius motus est admodū exiguus, authore *Galeno, lib. de Ossibus, cap. 12.* vt Synarthrosis appellari queat. Itaq; si Costæ sursum trahi, & inuicem adduci debeant in inspiratione, sternum non potest contrarium obtinere. Quia portio cartilaginosa extremæ costæ coniuncta fuit sterno, vt facilior esset costarum motus, quæ dum mouentur, sternum manet immobile. Adde quod partes costarum cartilaginosæ circa quinquagesimum annum, vtplurimum osseæ euadunt; Tunc temporis costę non possunt adduci & abduci, sed totus Thorax eleuatur & deprimitur, atque respiratio Thoracis descensu & ascensu, sine costarum abductione & adductione perficitur. Proinde senes sunt anheli, quia segnior ad motum Thorax, tum otiantibus musculis intercostalibus. Vnde colligere licet peculiarem costarum motum non esse absolutè necessarium ad vitam & respirationem, sufficere si totus Thorax cum sterno pari motu moueatur.

Expendamus nunc quibus rationibus probet & demonstret ortum & actionē musculi Obliqui descendentis. *Prima ratio.* Musculus hic vtilis est, propter suam actionem, Musculi autem actio est contractio, dum verò contrahitur, abbreuiatur: breuitatem tria consequuntur, extremorum attractio, fibrarum directio, & totius musculi maior facta crassities, quare dum mouetur musculus, si à costis educeretur, traheret os ilium & costas, sed os ilium est immobile: ergo à partibus inferioribus oritur, & solum thoracem mouet. Respondemus, his concessis quæ proponit tanquam verissima, non sequitur musculum ossa ilium mouere, est tantùm adhæsio, non insertio. Verum est actionem propriam musculi esse contractionem, quæ perficitur secundum ductum fibrarū, tumque musculum crassiorem fieri, & extuberare circa principium. Hoc posito musculus Obliquus descendens qui fibras habet à costis, obliquè ad medium ventrem exporrectas, dum intumescit circa carnem versus costas sitam, cum suo pari agens comprimet hypochondria, in quibus Colon continetur saburratum.

Secunda ratio. Si Musculus Obliquus descendens esset compressioni destinatus, vtique crassior, carnosiorque in abdominis regione esse deberet: Atqui neruosus ac tenuis est, & membranosus. *Respondeo*, quod Obliquus non debet esse carnosus in medio abdomine, alioquin inæqualitatem ac deformitatem ventri adferret: Vbi membranosus est, subiectum habet Rectum musculum carnosum, qui mole sua æquat crassitiem carnis musculi Obliqui. Deinde tendines seu aponeuroses non solent esse carnosæ, nec circa medium abdomen quidquam comprimendum erat, & ad hoc opus sufficiunt musculi Recti. Comprimitur Venter ratione Ventriculi, Coli Intestini, Vesicæ, & Vteri in mulieribus grauidis, quæ partes in hypochondriis & regione stomachali, compelluntur à duobus musculis Obliquis descendentibus, &

ab aliis duobus Rectis versus suum principium ad sternum reuulsis. Vesica & reliqua portio Coli à musculis Transuersis, & duobus musculis Ascendentibus comprimuntur.

Tertia ratio. Valet Obliquus descendens ad expirationem violentam, vt esset oppositus alteri musculo Serrato maiori, qui confert inspirationi violentæ. Adde quod est consimilis coniunctio digitatim facta, vt mutuam sibi præstarent operam in respiratione violentissima; deinde Obliquus est vtriusque musculi Serrati & Obliqui situs, vt oppositis motibus & vsibus inseruirent. *Respondeo*, quamuis Serrato maiori Obliquus descendens sit digitatim implicitus, non est tamen ei oppositus ratione originis, quia fibræ omnes Obliqui vergunt, & diriguntur ad lineam candidam, siue ad medium abdomen, vbi terminari fatetur musculi partem membranosam, quam omnes Anatomici accipiunt pro tendine. At ibi assignare oporteret principium musculi Obliqui, quæ pars mollis est, & carnosa, non ossea, vt costæ, si esset oppositus serrato.

Quarta ratio. Compressio est ad aliquid excernendum & detrudendum, nempe fœces, vrinam, fœtum. Quod autem compressione eliditur, id transuersè, & à contrariis partibus quasi à manu stringi debet; id quod Transuersus abdominis musculus præstat. *Respondeo*, abdomen arctiùs comprimi à musculis Transuersis, sed hoc non destruit ortum musculi Obliqui descendentis à costis.

Quinta ratio. Musculus Rectus ab osse pubis enascitur & exurgit, vt costarum cartilaginosas portiones cum sterno deorsum trahat in inspiratione, sicuti alius sub sterno Thoracem deprimit in expiratione sternum attollendo. *Respondeo*, quod isthæc musculi Recti actio corruit ex euersione illius fundamenti, quod proposuit, nempe costas & sternum eodem tempore diuerso & contrario motu cieri, quod falsum esse supra demonstrauimus.

In tanta Anatomicorum confusione super *musculos abdominis*, hoc vnum me recreat ac magis confirmat in opinione *Galeni*, quam in prima editione meæ *Anthropographiæ* proposui, & rationibus validissimis demonstraui: quod *Bauhinus, antiquior Anatomiæ professor, in secunda editione sui Theatri Anatomici*, opinionem *Laurentij* deseruerit, vt *Galeni* partes sequeretur, iisdem rationibus vtens quas adduxi, *suppresso meo nomine*; Cùm tamen primus aduersus iuniorum Anatomicorum inscitiam, *Galeni* doctrinam sustinuerim ac propugnauerim. *Spigelius* sustinet iisdem rationibus, quibus vsus sum contra *Columbum* & *Laurentium*, Musculos abdominis, non inseruire respirationi primò ac per se, ne quidem Obliquum ascendentem: sed omnes addixit abdominis compressioni, & partium in eo contentarum. Ideoque verissimam esse *Galeni* doctrinã de ortu & insertione musculorum abdominis. Itaque cùm suæ quisq; inuentioni faueat, & quasi fortissimum complectatur, quod ab alio dictum est, quod ipse præuidit & admonuit, inquit *Plinius, lib. 3. epist.* Nemini mirum videri debet, si mihi placeat *Galeni* doctrina, meis rationibus probata & confirmata. Sed ad rem redeo.

Musculi abdominis sunt absolutè necessarij ad compressionem abdominis, cùm ex *Galeno*, parum necessarij sint musculi ad expirationem. Nam vt inspiratio ascensu thoracis, sic exspiratio descensu perficitur. Thorax autem grauitate sua propria, vel adscititia viscerum abdominis ab eo dependentium, deorsum fertur: ergo non indiget musculis ad eam actionem. Demus tamen aliquem conferre, solus Obliquus ascẽdens sufficiet. Inualida est ac elumbis ratio, quam instar Achillis opponunt. Si musculus à costis eductus, in ossa pubis & ilium inseratur, quomodo partem immobilem mouere poterit: Respõdemus à costis emergere, & ossibus iliũ ac pubis adhærere, sed lata & membranosa aponeurosi ad medium ventrem desinere, per quam mouetur abdomen, quando dilatatur & constringitur in enixu, & fœcum excretione: quod fit cohibito spiritu, quo tempore thorax immotus manet, fundamenti vice musculorum actiones firmans & sustinens. Nec absurdum est musculum à parte mobili enasci, itaut pars cui musculus in origine sua firmatur, etiam cum ipso musculo moueatur. Nam Serratus maior inseruit eleuationi thoracis, & tamen dum attollitur thorax, erigitur quoque scapula. Obseruabis in musculis abdominis, exceptis Rectis, aponeuroseon neruearum continuationem, ac si essent continui, & in medio abdomine nerueam & latissimam substantiam, instar Diaphragmatis in centro neruei, strictè coalescere; cùm alibi musculi sint liberi, & facilè separabiles. Quæ omnia confirmant *Galeni* doctrinam *de ortu, insertione, & actione musculorum abdominis*: sunt autem

continui, vt amborum actio æqualis fiat eodem instanti, propterea quamuis contrario situ positi sint à dextris & sinistris partibus, non sunt tamen antagonistæ, sed fraterni, ad vnum idemque officium consimile conspirantes.

Deuictis aduersariorum rationibus, antiquam de musculis abdominis opinionem quinque rationibus confirmabo. *Prima* erit à situ musculorum. *Secunda* ab insertione nerui. *Tertia* à conformatione musculi. *Quarta* ab actione deprometur. *Quinta* à numero. Insertiò musculi semper opponitur suæ origini, illa verò oppositio sumitur ex rectitudine fibrarum, atqui *Obliquus externus* inseritur in medium ventrem ad lineam candidam, & altùm assurgentibus ossibus ilium affixus, ergo ab oppositis partibus, nempe nothis costis oriri fatendum est. Nam si ab infernis partibus exoriatur, illius origo in osse pubis, & ventre assignanda erit, vt secundum fibrarum ductum origo insertioni opponatur, quod esset absurdum. Neruus semper inseritur in caput, aut prope ventrem musculi, atque ex emanatione, siue origine nerui, caput musculi colligitur. Atqui Obliquus externus, & Rectus neruos accipiunt ab intercostalibus, ergo à supernis partibus Obliquus exernus & Rectus emergunt. Reliqui duo, nempe Obliquus internus & Transuersus à lumbis quosdam neruos accipiunt. Omnis musculus in exortu suo carnosior est quàm in fine, ex *Galeno*, quod verissimum deprehendes in Obliquo Externo & Recto. Præterea, musculi qui in ossa inseruntur, in tendones desinunt: Atqui musculi abdominis prope costas & ossa pubis carent tendonibus, sed ad medium ventrem producta membranosa aponeurosis pro tendone sumitur, ergo mouendo abdomini, non thoraci destinantur. Omnis musculus dum agit versus suum principium contrahitur; quare si omnes musculi abdominis ab infernis partibus exurgerent, in fæcum expulsione & enixu venrrem inæqualiter comprimerent. At maior vis requiritur in partibus superioribus, cùm ibi fæces subsistãt propter Coli intestini ad superiora reuolutionem. Deinde fœtus vtero conclusus, supra vmbilicũ postremis gestationis mensibus ascendit, ergo opus erat duobus musculis in parte superiore abdominis. Alij duo, latera & inferius hypogastrium comprimunt, itaut vnusquisque oppositum & renitentem habeat musculum: Descendenti opponitur Ascendens, Recto Transuersus, sicque omni ex parte, dum pari contẽtione agunt musculi, simul pugnante & luctante Diaphragmate, abdomen omni ex parte compellitur: vbicumque musculus adest ascendens, alius necessariò reperitur descendens, nec flectens adest sine extendente, quia motus fit in partibus à musculis contrariis, ex *Galeno lib. de motu musculorum:* Ergo si in abdomine sunt musculi ascendentes, debent etiam adesse descendentes. Præterea hunc situm musculorum abdominis, *Galenus lib. 7. de vsu part.* admiratur, à quibus tanquam manibus implexis interiora compelli scribit. Rectos enim musculis Transuersis, Obliquos verò inter se ad angulos rectos eo modo natura composuit, quo nos ipsi cùm premere arque repellere aliquid fortiter volumus, alteram manum situ contrario alteri iniicimus: Transuersum intus collocauit, vt faciliùs cõprimeret. Nam fasciæ transuersę fortius premunt, quàm obliquæ. Quũ igitur præcipua musculorum abdominis actio sit, ventrem comprimere ad fæcum excretionem, vnde resolutis istis musculis, primæ coctionis excrementa subsistunt, nec dimittit aluus nisi acrioribus clysteribus sollicitata, vt in quibusdam obseruaui, sine vlla respirandi difficultate quæ adesset, si respirationi inseruirent; Duos, nempe Obliquum externum, & Rectum, à partibus supernis, alium nempe Obliquum ab infernis, alium videlicet Transuersum à lumbis enasci oportuit, vt agentes & versus suum principium introrsum intumescentes & extuberantes, ventrem æqualiter vndique comprimerent.

Quod attinet ad musculum *Rectum*, qui non inseritur ad lineam candidam, sed ad ossa pubis producitur: Hanc originem, progressum & insertionem sic demonstro. In brutis Rectus musculus caret illis intersectionibus, sed à summo sterno nascitur, quod ei firmitatem & robur addit. At quoniam in homine musculi Recti origo imbecillior est, dum ab inferna parte sterni, & cartilaginosa vicinarum costarum portione enascitur, natura superiorem partem geniculis istis roborauit, sĩ in brutis à superiore parte nascitur, quidni in homine? quod intersectiones illę neruosæ ab intercostalibus neruis contextæ, manifestè conuincunt.

Adde quod musculi *Pyramidales* extremis Rectorum partibus superiecti, manifestè demonstrant Rectos ab ossibus pubis non oriri. Nam quo fine *Pyramidales?* si Recti versus pubem retracti & intumescentes comprimerent Vesicam, at tum supernè

oriantur, ne Vesica destitueretur comprimente musculo, ad hoc officium necessariò Pyramidales destinauit musculos. At dices, in partem immobilem inseritur, fateor, non vt ossa pubis moueat, tunc temporis immobilia, sed vt se contrahens versus suum principium introrsum intumescat ad comprimendum abdomen, deinde musculus Rectus instar portitoris agit, qui dum cymbam ad portum propellit, contum affigit ripæ vel saxo, non vt trahat ad se saxum, sed cymbam ad ripam deducat. Ita natura ossibus immobilibus Rectos musculos affixit, vt abdomen comprimentes maiori contentione agerent, alioquin relaxarentur, si ab ossibus pubis exorti, sterno implantarentur. Nam agentes thoracem deorsum traherent, sine vlla partium internarum cōpressione. Quid si dicamus compagem ossium ilium pubis & ossis sacri simul iunctorum manifestè moueri, & Rectos huic actioni inseruire. Propterea duos motus edunt seorsim, & diuersis temporibus, nam comprimunt abdomen quiescentibus & immotis ossib. pubis in expiratione forti, siue thoracis depressione. Mouent compagē ossium pubis Ilium, & ossis sacri sine compressione abdominis, quoniam ad eius motum debent omnes musculi abdominis æqualiter agere. Cæterùm Recti musculi mediū abdominis spatium occupant, & secundum longitudinem ventris producuntur, vt partes illas excarnes instar tomenti foueāt. Non possum probare eorum opinionem, qui Rectum in plures musculos diuidunt, & tot esse statuunt, quot sunt intersectiones: 1. quoniam ad quoduis internodiū neruus accedit: 2. si vnicus esset contractus in sese, non posset æqualiter omnes partes comprimere: 3. nullus talis est musculus in toto corpore, in quo tamen multi sunt longi, sine tali inscriptionum numero. Respondeo. Quis vnquam audiuit musculos inter se ita coniungi, vt vnus ab alio exortus, in alterū inseratur? Si ratione intersectionū diuidi deberet, Digastricus maxillæ duplex esset, Bronchius quoq; ratione intersectionū in plures dirimeretur, Coracoïdeus ossis hyoidis in medio neruosus, duplex constitueretur, quod est absurdum.

Carpus, commentariis in Mundinum, videtur auctor huius opinionis, qui tres illas diuisiones in Recto putat esse chordas trium musculorum, quia natura sic intersecuit illis internodiis hunc musculum, ad commoditatem contractionis, quia meliùs contrahitur villus breuis, quàm longus. *Adr. Spigelius, nuperus Anatomicus*, vnumquemque Rectum musculum in duos diuidit, ratione neruorum, qui in partes superiores & inferiores distribuuntur, ratione venarum mammariæ & epigastricæ, præterea quod duo sint musculi Obliqui ex vtroque latere, sic oportebat duos esse Rectos vtrimque, quorum extrema partim ab ossibus pubis, partim ab ipso sterno enascuntur, & inter se coëunt in medio, quod est carnosum. Hanc duplicitatem Rectorum ideo statuit, vt demonstret musculos Rectos, dum oriuntur ab ossibus pubis inseruire respirationi per accidens: dum à sterno exorti in ossa pubis producuntur, isthæc ossa mouere, quod tamen prius indicaueram & reprobaueram, *libro quinto capite trigesimo nono*, sed cùm Recti, vt & alij musculi abdominis nihil conferant ad respirationem, sed Recti potiùs ad motum ossium pubis referantur: Non erat necesse Rectos musculos geminare, quoniam integri & indiuisi sunt validiores ac robustiores ad mouendam illam ossium Ilium cum osse sacro compagem. Interim monebo, ex musculis abdominis quosdam præter actionem quam habent comprimendi abdomen, etiam compagem ossium pubis, & ilium mouere, cum musculis spinalibus supernè deorsum productis, qui sunt illorum antagonistæ. Itaque musculi Obliqui Externi descendentes & Recti, mouebunt antrorsum compagem ossium pubis & Ilium inter se iunctorum; vt retrorsum mouent spinales musculi postici, sacer & spinatus, cùm solus quadratus non valeat ad istum motum. Vt igitur actionem musculorum abdominis ad meum sensum, reique veritatem accommodem: Dico musculos abdominis habere actionem Communem, & Particularem. Communis est, quando æqualiter agunt ad comprimendum abdomen, nec enim in eo motu seorsim agere possunt. Particularis est, quando musculi ascendentes, & descendentes seorsim agunt, illi thoracem deprimunt, hi compagem ossium pubis & ilium cum osse sacro iunctorum agitant, sine vlla abdominis compressione. At quiescunt & immota manēt ossa pubis dum musculi abdominis æqualiter abdomē constringunt, & interiora compellunt.

Porrò, si quem opinionum nouitas delectat, nouam adhuc de musculis abdominis opinionem, suis rationibus stabilitam proferam. Omnes scilicet epigastrij musculos, præter Rectos, à transuersis lumborum apophysibus, enasci & in lineam albam inseri, ossibus pubis & ilium, atque costis inferioribus firmari. Quum enim origo & princi-

pium muſculi petatur ab inſertione nerui, omnes autem muſculi exceptis Rectis neruos à coſtalibus & lumbaribus accipiant: non eſt dubium eos ab ea parte ortum ducere.

Præterea, omnis muſculi inſertio ſemper origini opponitur, vt finis principio. Sed muſculi epigaſtrij medio ventri implantantur, ab extremis igitur partibus oppoſitis, nimirum lumbis oriri fatendum eſt. Nam quum æquali abdominis compreſſioni inſeruiant, faciliùs & commodiùs ventrem inferiorem æqualiter comprimerent, verſus ſuum principium collecti, & adiuti Diaphragmate, quod deorſum expellit. Sed potiùs veteri doctrinæ ſtandum, memores huius præcepti: Quum aliquid à viris doctis ſcriptum inuenitur, quod non multùm ab optima doctrina degenerat, præſtat priore vti, ne auditores turbemus, & in opinionum confuſionem adducamus, inquit *Galenus, cap. 4. lib. 1. Admin. Anatomicarum.*

MVSCVLORVM ABDOMINIS administratio.

CAPVT IX.

MVSCVLOS *abdominis ſeparabis, vel ab eorum exortu verſus dorſum, vel à tendinum extremis in linea candida. Vtramque adminiſtrationem* Galenus *propoſuit* lib. 5. Admin. Anat. *Priorem ſequebatur cum à muſculis thoracis ad epigaſtrium deſcendebat. Alteram præſtabat quando ſectionem cadaueris ab inferiore ventre inchoabat; quam faciliorem eſſe ſtatuit, licet experientia & praxis quotidiana difficillimam demonſtret; ſed vtramque ſecandi rationem arduam & laborioſam eſſe fatetur* Galenus, *quæ induſtrium requirit* Anatomicum: *prudenterque ſcripſit, huius adminiſtrationis principium,* Anatomici *operis dimidium eſſe: quippe tota diſſectio confunditur, principio malè inſecto. Si muſculorum obliquorum productiones vſque ad lumbares vertebras, atque neruos à vertebris lumbaribus prodeuntes, & in eos muſculos diffuſos indagare velis, in corpore prono, & ſupra ventrem inuerſo, reuulſa cute dorſi, & panniculo carnoſo detracto, muſculum latiſſimum reſcindes, vt faciliùs muſculorum obliquorum excurſum vſque ad lumbos intuearis.* Primus *occurrit euellendus Muſculus obliquus deſcendens, quem videbis digitatim implexum Serroto maiori, ex lineis candidis, & varia fibrarum poſitione, Serrati & Obliqui diſcrimina cognoſces. Ab his digitationibus muſculum Obliquum paruo & acuto ſcalpello ſeparabis. Prima digitatio Recto muſculo & Serrati portioni interiecta eſt. Secunda & tertia digitatio difficillimè ſeparantur. Reliqua quatuor ſub portione Latiſſimi deliteſcunt, nec productiones carneas* Serrati *excipiunt. Vt igitur in conſpectum veniant, portionem latiſſimi muſculi euellere conuenit vſque ad ſpinam poſticam oſsis Ilium, poſtea quatuor illas digitationes à coſtis auferes, deinde à tota Ilium coſta muſculum reſecabis. Si fueris induſtrius & laboris patiens, obſeruabis ſecundam, tertiam & quartam digitationem ſub Serrato altius prorepere, quàm vulgus putat, ibique caput nerueum tendinoſum acquirere, quod adhæret inferno lateri coſtæ. Eiuſmodi caput tendinoſum portionem intercoſtalis nerui recipit. Neruus enim vbi eò peruenit, in duas partes dirimitur, quarum altera in caput nerueum digitationis ſeſe inſinuat: altera coſtæ adhærens neruoſas muſculi recti interſectiones facit, ſic reſectus muſculus in alterum ventris latus reclinabitur. Interim obſeruabis aponeuroſim huius muſculi, prope os pubis eſſe pertuſam, vt Obliqui aſcendentis, & Tranſuerſi aponeuroſes iuxta ſpinam anticam & infernam oſsis iliū ſunt perforatæ, ideoque foramina vtriuſque muſculi Obliqui non ſunt directè oppoſita, ſed alternatim diſpoſita, ne tam facilè Inteſtinum in inguen aut ſcrotum deuolueretur. Hæc foramina in herniis ſcroti effringuntur, lacerantur, aut dilatantur, quæ diligenter obſeruanda in reductione inteſtini in inguine ſtrangulati. Et ſi quando in inguine fiat inciſio ad reducendum Inteſtinum, iſtud foramen inciſione dilatari debet, vt faciliùs ventrem ſubeat Inteſtinum. Supra Obliquum aſcendentem verſus hypogaſtrium neruulum offendes, qui ſeſe inſinuat & introducit in apophyſim Peritonæi, vt ad teſticulum deferatur, quia penetrat tranſuerſum muſculum: à lumbaribus neruis enaſcitur, & eſt portio neruorum qui in Obliquum aſcendentem & Tranſuerſum diſſeminantur.*

Obliquum autem ascendentem à costa ilium, cui tenaciter affigitur resectum, ad lumbos perduces, vbi à Transuerso liberabitur. Deinde sursum remeantem ab ipsis costis separabis. Hunc more primi obliqui in latus oppositum reflectere conuenit, & cùm ad Musculum Rectum perueneris, notabis duplici tendine Musculum Rectum amplexari supra vmbilicum, infra verò vmbilicum simplicem tendonem sub Recto transmittere, qui tamen iuxta marginem Recti adeo contumaciter adhæret aponeurosi Obliqui descendentis, vt nulla arte disiungi & diuelli queant absque laceratione. Dum tendones Obliquorum ab ossibus pubis resecantur, caue diligenter ne apophysim Peritonæi per istos tendones traductam vulneres, atque cremasterem Musculum huic apophysi superiectum, & tendonem Transuersi subiecti laceres. Cremasterem Musculum distingues colore, & consistentia. Est enim caro rubicunda, tenuis, fibris rectis conspersa, interuallo quodam à carne Obliqui descendentis disiuncta, & secundum inguinis ductum Peritonæi apophysi circumiecta; similem carnem in mulieribus inuenies, sed breuiorem & angustiorem, Peritonæi *productioni superiectam. Inter Obliquum ascendentem & Transuersum versus lumbos, multiplices Venæ à lumbaribus & hypogastricis productæ spectantur, sed insignes duos neruos diligenter obseruabis, qui præter intercostales neruulos digitationibus Obliqui descendentis insertos, ab internis duabus dorsi vertebris nascuntur, & obliquè supra nothas costas prorepentes, iuxta vltimam costam in carnem huius Obliqui &* Transuersi *disperguntur.*

Rectum Musculum in linea candida commodè separabis, intactis illius extremis; si diligenter & lentè resecueris illius extrema lineæ candidæ opposita, deprehendes neruos intercostales Peritonæum *perforantes, vt Musculi neruosas intersectiones adeant & constituant, quæ interdum absunt, vt in quibusdam obseruaui: sæpe duas deprehendi imperfectas supra vmbilicum: tertia, si reperitur, semper directè opposita est vmbilico, rarissimè quartam intersectionem inuenies: versus recti finem internè notabis Epigastricam ascendentem, & Mammariam descendentem circa medium Musculum concurrere, & strictè per anastomosim coalescere.*

Rectorum interuallum vera est linea candida, à Xyphoide vsque ad commissuram pubis exporrecta; & ineptè coalitum aponeuroseωn Obliqui descendentis lineam candidam vocant, quum ipsæ aponeuroses sint continuatæ, nulla apparente linea disiunctæ. In mulieribus grauidis cum vltimis gestationis mensibus valdè distenditur abdomen, ex diuulsione Rectorum, linea quadam sublimida à Xyphoide *vsque ad symphysim ossium pubis per duos vel tres menses à partu remanet, quæ sensim obliteratur, Musculis Rectis inter se iunctis & coalescentibus. Rectorum inferiori extremo paruus Musculus Pyramidalis incubat, quem curiosè dirimere oportet, vnoque exempto, videbis Recti Musculi tendinem robustissimum & neruosum ossi pubis affixum. Sinister* Pyramidalis *sæpissimè dextro breuior & angustior apparet.*

Transuersus Musculus Peritonæo adhærens, non facilè diuellitur; hunc tamen si cupias dirimere, à lumbis resectum solis digitis leniter à Peritonæo *liberabis.* Ex Aristotele *lumbi sunt excarnes ad flexum, vt possint moueri & incuruari ad generationem, est enim* in lumbis sedes libidinis, *vt demonstrat* Cagnatus libro quarto variarum lectionum, capite septimo. *Notandum quod tota spina supra lumbos mouetur immotos, sed lumbi seorsim mouentur cum osse sacro immotis dorso & femoribus, tam in recta figura corporis, quàm prona, aut supina, idque ad generationis commoditatem.*

DE PERITONÆO.

Capvt X.

Ablatis Musculis Peritonæum conspicitur, quod ita detegendum vt duplam illius tunicam queas ostendere; quod præstabis vbique, & in quacumque parte, sed potissimum infra Vmbilicum, vbi nulli musculo inhærescit. In mulieribus Membranæ faciliùs secernuntur, quàm in viris, & in obæsis meliùs quàm macilentis. Membranas vnguibus diuelles, si sursum pergas reseruatis & inoffensis vasis vmbilicalibus; obseruabis quo modo Peritonæum Diaphragmati circumtensum, ligamenta superiora Hepatis illudque latum ligamentum suspensorium à Xyphoïde natum, ipsamque tunicam Ventriculi efformat. Nam externa oblinit Diaphragma, interna est quæ reuo-

luta ſupra Hepar, Membranam ipſius Hepatis effingit, & connectit viſcus hoc cum Diaphragmate. Sed duplicatura Peritonæi manifeſtiùs apparet in ſede inferiore cauitatis ilium, vbi Veſica & partes genitales internæ viri, Peritonæo duplicato includuntur, & in Renibus qui intra eius duplicaturam continentur. Vaſa quoque Vmbilicalia, Vreteres, Vaſa ſpermatica, vena Caua, & Aorta deſcendens, per geminas Peritonæi tunicas traducuntur, quo fine, vt ſcilicet parte ſui inferiore quæ pondus ventris ſuſtinet, rupturæ minùs eſſet obnoxium, quod eueniſſet ſi pertuſum fuiſſet. Idcirco prudenter *Fernelius* notauit nuſquam in parte inferiore perforatum eſſe Peritonæum: quæ fuit ipſius obſeruatio elegans, ab aliis *Anatomicis* non intellecta & comprehenſa. Neque Peritonæum perforatur ad Aortæ & Venæ Cauæ traductionem, quia verſus lumbos intra apophyſes carnoſas Diaphragmatis tranſeunt, & duplicatura Peritonæi includuntur. Sed in parte ſuperna inguinis, Vena & Arteria crurales in femur deſcendentes, perforant Peritonæi Membranam externam, vt ad inguen perueniant.

Propterea intra ſeptum Peritonæi, eæ tantùm partes continentur, quas alit & rigat Vena Porta: Cæteræ cum ipſo Vtero in Virginibus intra duplicaturam Peritonæi comprehenduntur; quod obſeruaueram & adnotaueram *in meis Aduerſariis*, priuſquam idem legiſſem apud *Fabricium, in Operationibus Chirurgicis, pag. 508*. Cur in mulieribus ad inguina productum Peritonæum, vt in magnis abdominis diſtenſionibus, quæ poſtremis geſtationis menſibus accidunt, inferna portio ſupernè tracta ſufficeret ad incrementum Peritonæi, ideoque in mulieribus craſſius obſeruaui Peritonæum ab Vmbilico ad pubem, quàm in viris, quamuis id falſum eſſe velit *Spigelius*, ſed naturæ conſilium & prouidentiam ad vſum conceptionis non obſeruauerat. Si perſequaris Peritonæi productionem in ſcrotum delabentem, videbis vt in viris ſimplici conſtat tunicâ, quæ eſt externæ propago, interna finibus oſſium ilium & pubis coërcetur, nec vltra peruadit; & ſi quando in oſcheocele magna Inteſtinorum portio in Scrotum delabitur, Muſculorum abdominis tantùm apuneuroſes perforatæ, vt tranſitum præbeant vaſis ſpermaticis effringuntur, rarò tunicæ Peritonæi lacerantur. Sæpius obſeruaui in magnis herniis ſcroti, ruptis aponeuroſibus Muſculorum, Peritonæi Membranam internam intra ſuam apophyſim relaxatam, & inſtar ſacci diſtentam ac protuberantem: idcirco ad curationem herniæ reductis Inteſtinis, appreſſum latum cauterium, modò ſubiecta vaſa non offendat, præſtantius eſſe puto remedium *puncto* illo *aureo* inutili & fallaci. Caſtratio quæ fit per exſectionem ſiue extirpationem Teſticuli, ad curandam Oſcheocelem, manifeſtè demonſtrat non eſſe ruptum Peritonæum vndiquaque, alioquin enim eſſet inutilis; & quamuis in Vmbilico, *hernia Vmbilicalis*, quæ differt ab *Exomphalo*, tam in viris quàm mulieribus, quibus frequentior eſt, excitari ſoleat, rarò tamen effringitur Peritonæum, ſed tantùm relaxatur. Nam vaſa Vmbilicalia per duplicaturam Peritonæi traducta, ad ſuum quæque locum contendunt, atque Venam Vmbilicalem vſque ad fiſſuram Hepatis Peritonæum comitatur & deducit; ſi quando protuberet Vmbilicus in hernia, ſcito tantùm internam tunicam Peritonæi inteſtina ibi comprehendere & ſiſtere, quia externa eſt in Vmbilico perforata, ſecus quàm in inguinis hernia, vbi interna Peritonæi tunica rumpi poteſt, externâ integrâ, quod non tantùm in adultis, ſed etiam pueris recens editis obſeruaui, in quibus caue bis ferro attingere iſtas hernias Vmbilicales, quia non poſſunt intus repelli inteſtina, nec contineri. Satius eſt infantes cum tali incommodo relinquere, quàm manu tua iugulare, aut mortem accelerare. In mulieribus, apophyſis illa Peritonæi tunicâ ſimplici contexta eſt, externâ ad inguen protenſâ, vt deducat, conſeruetque ligamentum rotundum vteri extra cauum abdominis productum, eaque apophyſis interdum laxa eſt, quæ digitum poſſet admittere. Quando Peritonæum ex ligamentis, quæ lumborum vertebras & os ſacrum oſſibus ilium committunt, *à Veſalio & Sylvio* oriri dicitur, vel à plexu neruorum validiſſimo, qui Meſenterio ortum dat, id intelligendum de externa tunica: nam interna ſupra Renes reuoluta, vertebras non attingit, manuſque ſubtus traduci poteſt. Adde quod Plexus ille neruorum Renibus interiectus, intra duplicaturam Peritonæi continetur, ipſumque Meſenterium totum euelli poteſt, illæſâ & integrâ membranâ externâ Peritonæi, quoniam Meſenterium internæ Membranæ productio eſt.

Poſtea in inguine cauſam inueſtigabis, cur *Bubones Venerei* ſupra inguen, vel in flexu

inguinis nascantur: *Bubones Pestilentes*, & alij, infra inguen. Nam iuxta Penem quatuor aut quinque glandulæ, quæ sunt vera Iecoris emunctoria, Venam cruralem circumstant: paulò infra quatuor illas glandulas posita est alia magna glandula oblonga, quæ materiam *Bubonis Pestilentis* excipit, quia spiritnosa longiùs eliminatur, & per arteriam cruralem in eam glandem transfertur. Itaque decipiuntur, qui *Bubonem Pestilentem* in capite carnoso fasciæ latæ, quod oblongum est, excitari putant.

At supra inguen à Pene trium digitorum distantia, aut in flexu inguinis, *Bubo Venereus* erumpit in illis glandulis, quæ prope spinam infernam ossis ilium progressum vasorum spermaticorum, Peritonæi apophysi inclusorum firmant & suffulciunt. Nam ibi duæ vel tres glandulæ oblongæ collocatæ sunt, Peritonæi productionem amplexantes, quæ in lue venerea intumescunt, vt sæpius in strangulatis hominibus lue venerea fœdatis obseruaui.

Obiiciet aliquis *Bubones Venereos* in mulieribus iisdem locis apparere, quamuis hîc non pertingant, & permeent vasa spermatica, vt in viris. Sed habent ligamentum carnosum Vteri, quod per apophysim Peritonæi delapsum inguina percurrit: per illud corpus fistulosum, materia virulenta in cornubus, siue tuba Vteri concepta, vi & robore naturæ in glandulas illas amandatur.

Dum ista perpendes, obseruabis Venam illam, quæ saphenam producit à crurali infra flexum inguinis enatam, supernè remeare, duorum digitorum transuersorum latitudine, & postquam glandulis Vennlas suppeditauit, deorsum reflecti. Inde cognosces *Bubonis* siue *Venerei*, siue *Pestilentis* materiam coniunctam, ferme exhauriri, sanguine copiosè educto, *apertâ saphenâ*, sine metu luis Venereæ ex refluxu humoris ad interiora.

Peritonæum ex se figuram non habet rotundam, sed à partibus accipit, quas sinu suo amplexatur; atque obiter hoc interseram de partium rotunditate, quam Natura in singulis partibus quantum potuit expressit, tam internis quàm externis, quæ sunt omnes sphæricæ. Sed propter apophyses, & connexiones cum aliis, sphæræ perfectio vitiatur, licet intùs maneant rotundæ, inquit *Galenus, libro octauo de Vsu partium, capite vndecimo*. Cùm autem Peritonæum lumbis adhæreat, ipsumque Mesenterium producat, facilè biliosus humor sese insinuat in duplicaturam Peritonæi, vbi dolores colici à *Fernelio* descripti procreantur, nec enim in Colo Intestino consistunt, sed vel in Peritonæo, vel Membranis, quæ abdomini ventrisque partibus obtenduntur, qui quidem crudelissimi sunt, & admodum diuturni, quia Membranarum spatiis tenuis & acerrimus humor concluditur, è quibus vix potest detrahi. Scribit *Hippocrates, Aphorism. 6. lib. 7.* dolores ventris sublimes esse leuiores: *Galenus in comment.* sublimes & profundos distinguit Peritonæo, tumque Peritonæum ad partes sublimes pertinebit.

Priusquam Peritonæum diuidatur, inguinis structuram considerabis, per quod vas spermaticum descendit ad Testiculos, & iaculatorium supernè remeat. Vtrumque per apophysim Peritonæi ad Testem traducitur, deinde Venam & Arteriam crurales obseruabis, per inguen excurrentes ad femur, ibi deprehendes motum Arteriæ si in aliis locis deficiat. Præterea notabis glandulas varias, in quibus generantur *Bubones* diuersi generis. Vidi sanguinis serosi excretionem per inguinis foraminulum dehiscens per tres quatuorve dies singulis mensibus in Iuuene nobili Academiæ Regiæ Militaris. Si pus vel aqua contineantur intra capacitatem abdominis, potest perforari in hypogastrio, versus ilia, reclinato corpore, cum magna tamen cautione incidendo, ne tangatur Intestinum. In alterutro latere incisio fieri potest supra inguen, vt humor exhauriatur, vel canulâ introductâ, vel pyulco, si opus sit.

DIVISIO PARTIVM CONTENTARVM in Abdomine.

Capvt XI.

ADMINISTRATIS ae demonſtratis partibus Continentibus, ad *Contentas* perges, quas doctrinæ gratiâ diſtingues in *Nutritias*, & *Genitales*: Nutritiarum aliæ ſunt *Chylifica*, aliæ *Sanguifica*, & earum aliæ præparant, Aliæ concoquunt alimentum, Alię adiuuant coctionem, Aliæ alibilem ſuccum in corpus deuchunt, Aliæ ſeparant excrementa, Aliæ tranſmittunt, Aliæ ſuſcipiunt, cx *Galeno, lib.1.de natural.facult.* Quapropter ad Chylificationem præparatur cibus in ore maſticatus, ſaliuaque maceratus, coquitur in Ventriculo: coctionem adiuuant Omentum & Pancreas, tranſmittunt Chylum Pylorus & Ecphyſis. Suſcipiunt Inteſtina, Ieiunum & Ileon. Separant & conſeruant excrementa Craſſa Inteſtina, diſtribuunt Chylum Hepati, Venæ Meſaraïcæ, in quibus præparatur, & rudimentum ſanguinis acquirit. Pergo ad ſanguificas.

In Hepate ſanguis perficitur, perfectus & elaboratus per venas diſtribuitur, prius tamen ſuis excrementis repurgatus: bilem tranſmittunt pori cholidoci, aſſeruat veſicula. Humorem melancholicum, ſiue ſanguinis fæcem defert Ramus Splenicus, conſeruat Lien, Seroſum excrementum Renes attrahunt & ſegregant; Vreteres in Veſicam deuehunt, vbi coaceruatur, donec quantitate vel qualitate moleſta, exitum affectet. *Genitales partes ſunt duplices, Viriles & Muliebres.* Ex virilibus, Aliæ materiam ſeminalem deferunt, vt vaſa ſpermatica, Aliæ præparant, Paraſtatę eirſoïdes; aliæ vim prolificam tribuunt, Teſtes, Aliæ ſemen prolificum tranſmittunt, Vaſa eiaculantia; Aliæ ſemen conſeruant, Veſiculę ſeminarię: Aliæ in Vterum effundunt, Penis. Muliebres partes conſiderantur, quatenus vacuę, aut plęnæ: priore modo notabis, Alias feminis materiam deferre, vt vaſa deferentia; Alias ſemen perficere, Teſtes, Alias ſemen emittere, vt vaſa eiaculantia, Alias ſemen conſeruare, vt tubam Vteri, Alias, ſemen effuſum excipere, vt Vterum cum ceruice. At in mulieribus fœtis præter iſtas partes, intra Vteri capacitatem, Fœtum cum propriis inuolucris obſeruabis. Sed hæc ad *Fœtus* Anatomen pertinent.

DE VMBILICO.

Capvt XII.

Adminiſtratio Anatomica.

POSTQVAM *iſtam diuiſionem apud te propoſueris, diſciſſo ad latera Peritonæo, Vmbilicum filo reuinctum attolles, vt vaſa quatuor vmbilicalia compareant, quæ intra Peritonæi duplicaturam abſcondita, digitorum potiùs contactu quàm viſu deprehenduntur. Deprehenſa vaſa forfice ſeparabis & expurgabis: Memineris tamen tria eſſe infra Vmbilicum (cuiuſmodi ſunt arteriæ duæ & οὐραχὸς medius) vnicum vas, nempe venam, Embryi nutriculam, ſupra Vmbilicum ad Hepatis fiſſuram contendere. In adultis tam viris quàm mulieribus, præſertim iis quæ Vtero geſtarunt, inferiora vaſa adeo ſunt exilia, & gracilia prope Vmbilicum, vt ſæpe viſum & contactum effugiant, imò & euaneſcant, ac veluti abrupta & interciſa cernantur.* Hæc vaſa à *Galeno* animaduerſa & deſcripta ſunt, ſed illis nullum vſum tribuit fœtu excluſo, quę licèt vieta & emerita, veterique officio priuata flacceſcant & degenerent in ligamenta, non tamen crediderim eorum tantam eſſe neceſſitatem, vt vno rupto, vel omnibus inciſis, hominem interire neceſſum ſit, aut deteriùs viuere dyſpnœa fatigatum. Nam Venæ Vmbilicalis defectum ſupplet Ligamentum illud latum Xyphoidi affixum, quod eſt propago Peritonæi. Vidi in Æthiopica muliere ſaltatrice agiliſſima, Venam Vmbilicalem abruptam, & intra fiſſuram Hepatis reuulſam, at-

que arefactam, quæ fine vllo vitæ incommodo, aut respirationis impedimento viuebat: sed ob interfectam sodalem strangulationis supplicio affecta fuerat. Quinetiam in plurimis mulieribus quæ sæpius Vtero gestauerant, Vasa tria vmbilicalia inferiora deprehendi abrupta, nec ad Vmbilicum peruenientia, quorum adminiculo carere potest Vesica, duplicato Peritonæo in homine solo suspensa & inclusa. Scio ad probandam vasorum Vmbilicalium vtilitatem, vulgatum apud *Ægyptios* grassatorum supplicium proferri, eos detracto corio tamdiu viuere, donec Vmbilicū carnifex circinauerit, vti referunt *Leo Afer, libro de historia Africana, & Iul. C. Scaliger, Exercit. 246.* Vidi quoque *Fabricij Hildani* obseruationem *in Centuriis Chirurgicis*, de homine subitò extincto, dissecta Vena Vmbilicali ex vulnere supra Vmbilicum accepto, integris & inoffensis Intestinis. Propterea possis Vmbilicum comparare istis lapidibus, qui in operibus fornicatis forficis in modum expansi, Vmbilici vocantur, *ὀμφαλοὶ ab Aristotele, libro de mundo, cap. 6.* Sic Vmbilicus apud Hebræos *Sorer* dicitur, seu *Sor*, quod sit quasi catena & vinculum quo Venter sit concatenatus. Accuratior vasorum Vmbilicalium explicatio *ad Fœtus historiam* pertinet.

Obiter addam Vmbilicalem in homine solitariam esse, in brutis geminaram, & in hydropicis nonnunquam hiare & recludi, quando serum in Hepate exuberans per Vmbilicum excernitur. In quadam muliere hydropica inuenta fuit fistulosa, & per eam aqua inter Peritonæum & abdominis musculos effundebatur. *Fabricius Hildanus, libro tertio Obseruat.* de Pharmacopœo narrat, qui sanguinem magnâ copiâ per Vmbilicum effundebat: Simile exemplum memini me legisse *in Obseruationibus Hollerij*. Carpus interdum vidit sanguinem excitare tumorem in Vmbilico, qui sanguis illius iudicio veniebat ab Hepate, per illam venam Vmbilicalem, quâ nutritur Fœtus in Vtero matris, *comment. in Mundinum.* Sanguinem stillare ex interuallis per Vmbilicum in virgine duodena vidit *Hechstetterus, Obseruat. part. 1.* & sub finem *part. 2.* notat in vena Vmbilicali puerorum, vermes sæpius innasci & generari, qui mortem inferre solent. Interea notabis Vmbilicales arterias non implantari iliacis, sed ad hypogastricas descendere, at infantibus Vmbilicales sub finem bifidæ adhærent, & iliacis & hypogastricis. Crescente verò corpore, & amplificatis ilibus connexio cum iliacis abrumpitur, remanente altera cum hypogastricis.

Affectus Vmbilici graues sunt, non tàm proprio sensu & affectu partis, quàm viscerum nutritiorum subita affectione, ob facilem rerum noxiarum penetrationem, ideo epomphalia ad purgandum, huic parti admouentur, & reliqua medicamenta discutiendis flatibus idonea, Vmbilici cauo induntur, vt celerrimè permeantia partibus affectis communicentur. Inter tormenta, quibus veritas reis extorquetur, illud solemne est, frigidam Vmbilico affundere, quo nullum grauius excogitari potest supplicium. *Apud Hippocratem* terminus inflammationum est Vmbilicus, ratione Mesenterij, quod fere totum subiacet Vmbilicali regioni, ideoque tumere & prominere solet Vmbilicus in abscessibus ventris. *Apud Iobum*, diaboli virtus, *in lumbis, & potestas eius in Vmbilico. Sapientissimus Salomon in Prouerbiis, cap. 3.* dum prosperam spondet & pollicetur sanitatem, *erit irrigatio ossium tuorum, & sanitas in Vmbilico tuo.* Alij volunt Vmbilicum esse concupiscentiæ signum: propterea sanitatem in Vmbilico, significare extinctam concupiscentiam. Quærit *Aristoteles, sect. 10. probl. 45.* cur hominum Vmbilici ampliores, cæterorum verò animalium exigui incertique fiant. Dicerem ideo brutis accidere, quod corio tenus radicitus dente secant vmbilicum, sicque disparent vasa Vmbilicalia intus reuulsa. In fœtu humano Vmbilicus nodosus est coitus vasorum Vmbilicalium, quæ filo nectuntur, ideoque foris rugosus & protuberans remanet Vmbilicus. Narrat *Plato in Symposio*, quod post primi hominis *Androgyni* dissectionem, *Apollo*, qui huius rei curam habuit, rugas nonnullas circa medium ventrem vmbilicumque reliquit, vt cicatrices quędam veteris coalitus extarent monumentum. Sed iocosa ista, vt & *Androgyni* fabulam ex *Aristophane Poëtâ* proponit. Cæterum, *Galenus libro sexto de Placitis*, veteresque Medici Centrum corporis in Vmbilico collocauerunt. *Vesalius Galeni* sententiam ausus est impugnare, nixus authoritate *Varronis, libro sexto de lingua Latina*, in ossium pubis coalitu corporis medium exquisitum constituens.

Ego verò duplex corporis centrum agnosco, *longitudinis & rotunditatis: Longitudinis* centrum est symphysis ossium pubis; *Rotunditatis* Vmbilicus; nam si in homine resupino manibus pedibusque expansis, pedem circini Vmbilico affigas, alterumque

pedem per extremitates manuum & pedum circumducas, exactum circulum efficies, cuius erit centrum Vmbilicus. Ausim etiam affirmare rotunditatis & longitudinis corporis idem esse centrum, quod æquali spatio corpus discriminat, & ex æquo metitur, modò mensuram istam facias in corpore infantis. Nam ex *Aristotele*, Infantis partes superiores maiores sunt & longiores, contra quàm in adultis: & Vmbilicus in fœtu vsque ad quintum mensem, est iuxta symphysim ossium pubis: secundùm corporis incrementa sensim ascendit ad medium ventris: deinde si fœtum mortuum Vmbilico suspensum teneas, videbis extremas partes æquè ponderare: quinetiam adulti perfectique corporis ponderati centrum erit in Vmbilico. Nam si corpus resupinum vel pronum baculo imponas, in lateribus ponderis æqualitatem deprehendes. Ratione Vmbilici, partium internarum centrum & medium *Galenus* in Renibus collocauit, quia sunt directè subiecti Vmbilico: propterea Renes ambigere scribit, itaut iis affectis, ex brachio, vel ex pede, liceat sanguinem detrahere. Alibi tamen, *libro sexto Epid. & lib. 3. de Humoribus*, in Iecore medium corporis constituit: ideoque membra supra Iecur, cubiti venæ sectionem postulare, infrà verò pedis. Ac sanè centrum partium internarum esse potest in Hepate, ratione Cauæ ascendentis & descendentis, quam superiectum Iecur dirimere videtur; siquidem, vt notauit *Aristoteles, libro secundo de Cælo, cap. 13.* in animalibus non est idem animalis & corporis medium; quoddam est magnitudinis, aliud naturæ, quale est perfectius viscus. Vmbilicum quoque ventris inferioris centrum esse statuit *Galenus, libro quinto Admin. Anat. cap. 7.* Vnde quum inferior pars subiecta Vmbilico, superiorem longitudine excedit, Ilias morborum in ventre inferiore excitatur, propter cruditates ibi congestas, vt accidit in μεγαλοσπλάγχνις, gulæ & abdomini insaturabili subiugatis: quod disertè explicat *Aristoteles, problem. 6. sect. 1.*

DE OMENTO.

CAPVT XIII.

DISSECTA venâ Vmbilicali iuxta Vmbilicum, supernè vasa in suum quodque latus reclinabis, atque conseruabis, vt cùm ad Hepar & Vesicam ventum erit, iterum demonstrari queant. Itaque aperto ventre Omentum conspicitur summis Intestinis innatans. Ideo Græcis Ἐπίπλουν, quoniam ἐπιπλεῖ, vel quia cauum instar sacculi nomen accepit. *Herodotus* Vascula & repositoria Ἐπίπλοα vocat. *Isæus* singulari numero Ἐπίπλουν, inquit *Pollux, lib. 10. cap. 1.* At Ἐπίπλουν, quod thecas & vascula significat, dicitur ab Ἐπιπλεῖν, ex *Etymologico Græco*. Latinis *Omentum* dicitur, quasi *Operimentum*, veteres *Omenta* vocabant *inuolucra*, vnde *Macrobius* meningas Cerebri, *Omenta* nominauit. Vel *Omentum* dicitur quasi *opimentum*, à dictione *opimum*. Alij deriuant ab *omine*, quod ex eo veteres ominarentur, apud *Senecam in Oedipo, actu 2.*

-----non molli ambitu
Omenta, pingues viscerum obtendunt sinus.

Rectius *omentum* dicitur, quasi *ommentum*, ab ommento, quod est supra maneo, quia manet & fluitat supra Intestina: Alij deducunt *Omentum* ab *Omaso*, ratione adipositatis, vt *Iulius Alexandrinus*, sed præter quod voces longè distant sono, prima syllaba in *Omento* est longa, in *Omaso* breuis. De nomine *Epiploi*, lege caput *de Diaphragmate*.

Constat autem duabus membranis sibi ipsis incumbentibus, quæ adipe cœnoso, molli, facile putrescente, reticulatim apposito conspersæ sunt. Ideoque *Hippocrates, libro de Glandulis*, Ἐπίπλοα, plurali numero *Omentum* appellauit. Sic duplicatum Omentum veram marsupij speciem exhibet, præsertim qua parte supereminet Intestinis. *Galenus* maximum inter animalia, simiæ & homini concessum fuisse scribit, *libro septimo Admin. Anat.* ob eam causam sola hæc duo animalia *Epiplocele* tentari, propter Omenti magnitudinem, quod in hominibus latiore spatio Intestinis supertensum est quàm in brutis, *authore Galeno, libro tertio de vsu part.* quod non est absolutè verum.

Naturaliter tamen infra Vmbilicum non descendit, etiam si manu ad pubem vsque velli trahique possit: si quando ad eam partem delabitur, in sinistrum potiùs quàm dextrum latus propendet, ideoque frequentior est Epiploocele sinistra, quàm dextra, authore *Vesalio*. In brutis animantibus, aliter conformatum est Omentum. Nam in homine non est porosum, vt in brutis cane, & simia, quorum omnia Intestina tegit, & ad pubem vsque deuoluitur, nullique Intestino adhæret, contra quam accidit in homine, toti Colo Intestino adnexum. *Hippocrati epistola 23.* Dominus ventris dicitur, quem complectitur κύτος ἁπάσης κοιλίας, ex doctrina *Democriti*, quod verum est in brutis. Maius Omentum in porcis quàm in homine reperiri obseruant *Anatomici*: Attamen in homine Omentum omnibus primæ regionis partibus adhærescit, sed potissimùm Lieni, Ventriculo, Hepati, & Mesenterio, & internentu fibularum, Vesicæ felleæ, & primo Intestino, siue Ieiuni principio: propterea dici potest Omentum hac ratione *Dominus Ventris*: Si geminas Omenti tunicas intueri volueris, alicubi disciffo intromittes manum, vt inanem cauitatem intra duplices membranas conclusam inuenias. Omenti quoque adhæsionem cum Ventriculo, Liene, Spina dorsi, Colo Intestino, & cauitate Hepatis perquires, quibus partibus adeo distantibus nisi Omentum adnecteretur, facilè contorqueretur, & in seipsum conuolueretur, authore *Galeno, libro quarto de vsu partium*. Multoties vidi Omentum exiguo Hepatis lobo affixum, sub duabus maioribus fibris. Interdum etiam Omentum gracile, macilentum & exiguum inueni, in mulieribus interdum adeo obæsum deprehendi, vt venæ non apparerent. *Galenus* Omenti membranas à Peritonæo produci testatur, quarum altera à fundo Ventriculi emergat, altera iuxta spinam sub Diaphragmate exurgat, quod voluit *Aristoteles, libro quarto de partibus animalium, cap. 3. & lib. 3. de Hist. animal. cap. 1t.* Dum Omentum de medio Ventriculo, ἐκ μέσης τῆς κοιλίας, [illegible]. Omentum enasci è Mesenterio ex *Hippocrate* colligitur. Nam *libro de Glandulis*, scribit Omentum glandulas habere maiores quàm alibi; quod intelligendum de parte inferiore Omenti quæ nexa est Mesenterio: Intestina quoque habere glandulas, humiditatem exprimentes in Omentum. At portio inferior Omenti infra Colon ex lumbis prognata, id est, ab ipso Mesenterio glandulas habere videtur, instar ipsius Mesenterij, cuius propagatio est, & à quo Intestina humorem mutuantur, vicissimque eidem refundunt, apud *Galenum libro sexto Administr. Anatom.* Vasorum respectu substantia Mesenterij dicitur similis substantiæ Omenti. Ego verò demonstro ipsum Omentum à Mesenterio propagari, & portionem illam sub fundo Ventriculi toti Colo adnexam, Mesenterium esse productum & continuatum glandulis paucis ex adipe condensato conspersum hac in parte, quod facilè cognosces, reflexis Intestinis: nam membranas Mesenterij diuellendo continuabis illas vsque ad Colon, dicique possent istæ membranæ Omenti sub Colo Intestino, *Mesocolon*, cum eodem officio fungantur, quo reliqua Mesenterij portio ad vincienda continendaque tenuia Intestina in sua sede, quinetiam traducendis rami Splenici venis inseruiunt. Idcirco si Iecur attollas, inuenies, iis tantùm partibus Omentum inhærescere, ad quas rami Splenici surculi perueniunt: cuiusmodi sunt Colon, Ventriculus, Lien, Pancreas. Sed cur à ramo Splenico eiusmodi partes venas habent, vt sanguine melancholico bis cocto & feruidiore fruantur, ad augendum partium membranearum natiuum calorem languidum, qui in Ventriculo, cibi & potus frigidioris appulsu obrueretur: in Colo Intestino stercorum fœtore & maligna qualitate dissolueretur, ideoque *Galenus* Omentum à Liene nutriri scripsit *libro tertio de natural. facult.* In Omenti amplitudine *quatuor partes* situ, figurâ, texturâ, & vsu differentes, quamuis inter se continuas obseruo, & appellationibus nouis distinguo, quarum cognitio & discretio ad curationem morborum valde necessaria existit. *Prima est* illa Omenti portio *Intestinalis dicta*, pendula infra Colum, Intestinis supernatans, quæ distenta atque dilatata figuram marsupij aucuparij refert, pluribus venis intertexta est, adipe multo circumdatis, qui non est mediis venarum spatiis confusè & glomeratim interfusus, sed reticulatim dispositus, supra venas ad robur venarum, & membranarum, illuuiem Hepatis simulque Lienis excipit, dum regurgitat, & ad eam partem amandatur.

Altera Omenti portio, & maior, *Lienalis* dicta, iacet & consistit inter Lienem & Ventriculum conglobata, adipe glomeratim apposito, nec ita artificiosè dispositio, vt in portione pendula Omenti; sordes Lienis excipit, si plenitudinem hypochondrij

drij sinistri percipias, sine adspectabili & contrectabili tumore Lienis, plenitudo illa non à Liene, sed ab ista parte tumefacta dependet, quod in *praxi* diligenter notandū.

Tertia portio Omenti, Hepatica nominatur, sese insinuat in cauitatem Hepatis, & intra se includit paruum Hepatis globum, simulque comprehendit venæ portæ truncum, paruo lobo instratum. Hæc portio pauco adipe constat, & vtris formam refert, impuritates Hepatis excipit, & aquam ab Hepate transmittit in portionem Omenti pendulam. De secunda portione Omenti intelligendus est *Aph. 55. lib. 7.* De tertia portione Omenti *sequens Aphorismus*, quos tamen *Galenus* non intellexit, & tanquam spurios repudiauit & expunxit.

Quarta portio Omenti, *Mesenterica* dicta, Colo & Ventriculo subtensa, infernè descendens, vt vniatur Mesenterio, consimilis est ipsi Mesenterio; à quo videtur emanare, nisi quod glandulis careat, aut saltem paucas & exiles habeat, cum Mesenterio illuuiē primæ regionis excipit, & ab aliis partibus Omenti deriuatas sordes traducit in verum Mesenterium, & Intestina crassa quibus adhæresc it. Quare facta fuerit hæc portio pendula infra Colon dubitatur apud Anatomicos. Causam se ignorare ingenuè fatetur *Fallopius*, nec rationem adfert sufficientem *Vesalius, in Examine Obseruat. Fallopij*. Pendulum est Omentum, infra Colon Intestinum, ab incremento eius partis, quæ augetur secundum corporis accretionem, ex adipis cumulo sensim ponderosior facta, deorsum retrahit Colum Intestinum ne premat transitu suo Ventriculum, est instar contrapondij. In erecto homine magis distenditur & amplificatur, quinetiam, vt absoluto naturalis accretionis termino facilè augetur propter obesitatem, ita decrescit per totum vitæ decursum in macie & tabe corporis. In pueris nullum est Omentum pendulum, quod signum est certissimum hanc portionem ex nutritione accreuisse. Nullum in venatoribus Omentum reperitur, si credimus *Carolo Stephano*, propter siccitatem corporis.

Sed quo fine portionis huius pendulę Omenti sacculus, veluti marsupium productus fuit? An vt instar vtris crassam Lienis illuuiem excipiat, quæ in illas Omenti venas transfertur, si quando redundet. Nec mirum si Omentū venis amplis & euidentibus consperfum fuerit, quum nullas aut raras, easque exiles venulas in alio adipe vix queas deprehendere. Quapropter existimo impuritatem & illuuiem Lienis in Omentum duplicatū, multis venis scatens deriuari & coaceruari. Vtriculus aqua plenus in hydrope Lienis obseruatus, nihil erat aliud quàm *Omenti duplicatura* seroso sanguine distenta. Membrana sub Ventriculo & Liene exporrecta, in morbis diuturnioribus, & in vetustatem incidentibus humore differta, à *Cuneo* deprehensa in mortuis, ipsum erat Omentum duplicatum, quinetiam *Salomoni Alberto, in Exercitationibus Anatomicis*, & *libro de Scorbuto*, triquetrum spatium, quod versus spinam inter Ventriculum & Lienem & Colon inane interiacet, humoribus stagnare olim visum est, siue serosior & aquosior ichor eò exsudarit, seu transpirans halitus conditione loci ad ingenium illic postea redierit, erat Omenti portio glomerata iam descripta.

Propterea *Aphorismus 54. lib. 7.* pertinet ad eam partem Omenti, quæ iacet & consistit inter Septum, Lienem, & Ventriculum, vbi pituita multa cumulari potest, quod in multis morbis præbet occasionem, Lienem affectum suspicandi, & frustra accusandi: inde plerumque dependent contumaces hypochondrij sinistri obstructiones, quæ post frequentes purgationes, *aquarum Thermalium* vsu percurantur. Propterea citatus Aphorismus magni est in Medicina momenti. *Quibus inter Ventriculum & Septum transuersum pituita conditur, & dolorem adfert, ad alterutrum Ventrem exitum non habens, iis per venas ad vesicam versâ pituitâ, morbi fit solutio.*

Sæpe obseruaui tumores abdominis prominentes versus Vmbilicum, qui neutiquam fiebant ab humore intra musculorum abdominis spatia concluso, ab Omento multis humoribus farto & fœto produci, quod est annotatum ab *Hippocrate, lib. de locis in homine*. Vbi vasa pinguedine vacua fuerint, & à Splene florente ac augescente in Omentum defluxerint, vtpote vicinum valde existens, & vasa habens eaque vacua, &c. Idem *Aphor. 57. lib. 7.* id aperte declarat, quibus Hepar aquâ plenum in Omentū eruperit, iis venter aquâ repletur, & moriuntur. Fit hydrops, inquit ille *lib. 1. de morbis mulierum*, incalescente Liene, & ebibente aquam liberaliter haustam, quam tandem in Epiploon deponit. *Et lib. 4. de morbis*, asserit vitio Lienis hydropem fieri. *Erasistratus*, auctore *Galeno, lib. de Atra bile*, existimabāt Omentum Lieni adnexū esse instar Mesenterij, vt sordes eius visceris exciperet. *Lutetiæ* in corpore publicè secto inuentum fuit

in Epiploi ad vesicam vsque pendentis membraneo quodam veluti sacco, apostema pure ibidem coaceruato distentissimum, ex *Rosseto lib. de partu Cæsareo, pag.* 321.

Non mirum igitur, si Omenti substantia facilè augeatur, & intumescat, & quamuis tenuissimum sit, in tanta teneritudine dum humoribus differtum est, insignem crassitiem acquirit, æqualem Peritonæo, vt sæpius obseruaui. Vidit *Vesalius, lib. 5. cap.* 4 Omentum quinque librarum pondus æquasse, mortisque causam dedisse, quum tamen naturaliter vix semilibræ pondus excedat. Admirabilem Omenti crassitiem describit *Fabricius Hildanus, ex Obseruationibus Horstij*. In nobili adolescente annos 19. nato, Omentum versus Vmbilicum ad formam orbiculi, latitudine palmi conglobatum, multis glandulis differtum obseruaui, quod totam illuuiē exceperat, Liene penè consumpto, & Mesenterio, & Pancreate putrefactis ex abscessu. Itaque propter adhæsiones quas habet Omentum cum Hepate, Ventriculo & Liene, humores ab his partibus in ipsum deriuari possunt. Vidit *Fabricius ab Aquapendente* Omenti marsupium vniuersum, atro crassoque humore repletum, imò flatus hypochōdriacos in melancholia flatulenta *Diocles*, hac cauitate concludi, & sinistra parte percipi certum est.

Denique homines quamplurimi abdomen vicissim attollendo & comprimendo, motum, imò strepitum effatu dignum excitant, qui non aliunde procedit, quàm ex flatibus intra duplicaturas Omenti conclusis, qui exsufflatione elisi obstrepūt, & circum claustra fremunt, sic in equis succussatis, & ilia ducentibus, aut saltu progrediētibus, ventrem resonare obaudimus, propter flatus intra Omentum conclusos & obstrepentes. Nec aliunde causa ἐγγαστριμύθων repetenda, quàm ex flatibus intra Omentum inclusis, artificioso ventris motu collisis. Videmus quotidie quibusdam virginibus & mulieribus melancholicis spleniticis, non tantùm ieiunis, sed etiam saturis ventrem importunè resonare & obstrepere, inde manant fluctuationes & rugitus vētris, compressis & sublatis hypochondriis; inde fiunt nonnulli ventriloqui, ἐγγαστρίμυθοι. Plato in *Sophista* meminit *Euryclis* ἐγγαστριμύθου, & *Hipp lib. 5. Epidem. particula* 58. mentionem facit *Polemarchi* vxoris anginosæ, circa Cor videbatur ipsi aliquid colligi, & respirabat velut ij qui submersi fuerunt, respirant, & ex pectore substrepebat, velut *Engastrimythi*, de quibus vide *Scalig.* contra *Card. Exercit. 218. particul. 3. Foësium*, in *Oeconomia Hippocratis*, vbi notat *Adrianum Turnebum* publicè in auditorio dixisse se vidisse nebulonem quemdam, qui clauso ore ex ventre loquebatur, & ex eo magnū quæstū faciebat, itaque ἐγγαστρίμυθοι, ex *Galeno*, in *Exegesi*, sunt qui clauso ore loquuntur ex ventre, ac si loquerentur ex ore, vt στερνόμυθοι dicuntur, qui è pectore loquuntur, quod accidit ratione cauitatis insignis, quæ maior est in amplo pectore, intra duplicaturam mediastini. In eo spatio Epiploi interdum vidi flatus tanta copia irrepsisse in laborioso partu, ex vehementi & longa contentione enitendi & emittendi fœtū, sæpius cohibito spiritu, vt abdomen per aliquot dies à partu remanserit, mirabili modo distentum & eleuatum cum manifesta circumscriptione transuersali iuxta Vmbilicum, isque meteorismus abdominis, etiam ritè fluentibus lochiis, atque superueniente fluore alui, parum fuit imminutus, sed fotibus dumtaxat calafacticis & resoluentibus discuti potuit.

Non satis intelligo, quomodo Epiploon adiposum ventriculo adnexum fuerit, an vt per inedias succus in eo collectus in alimoniam conuertatur? vti censet *Mauric. Cordeus, Med. Paris. comment. in lib. 1. Hippocratis de morbis mulierum.* Epiploon, *inquit*, primum est, post ventriculum, cibi, si non potionis receptaculum, officina saltē prima nutrimenti, & quidem secundarij, quod quidem subministrat, rependit per inedias longiores, vnde nimirum Ventriculus escam repetit, quasi gratiā ruminationis, ob id pluribus venis & arteriis conspersum, quæ Ventriculo & Intestinis & Epiploo communes sunt. Hæc opinio ex *Hippocrate* deprompta est, *lib. de natura pueri*, vbi agit de lactis generatione: *& lib. de morbo sacro*, sanguinis superflui conceptaculum in Omento constituit. Ab vtero, *inquit*, ad mammas accedit, quod post partum puero cessurum est in alimentum, quod ipsum sanè exprimit, ac sursum mittit Omentum ad supernas partes, ab ipso fœtu coarctatum.

Existimo Epiploon Ventriculi fundo alligatum esse, non tantùm vt calefaciat, sed vt instar vinculi Colon Intestinum Ventriculo & Lieni connectat: sic enim ad superiora reuinctū est Colon, vt non possit infra Vmbilicū decidere. *Aristoteles*, & post eum *Galenus*, Omentum calefaciendi Ventriculi causā constructum esse scripsere: idque demonstrat exemplo Gladiatoris, qui cùm magnam eius portionem per vulnus erum-

pentem amputaſſet, peius coquebat, faciléque lædebatur, niſi ventrem aſſiduè lanis obuolutum haberet. At multoties in vulneribus & herniis vidi magnam Omenti portionem abſciſſam ſine vllo deprauatæ coctionis incommodo: apud *Foreſtum* legimus iuuenem ablato Omento abſque vllo ventriculi detrimento vixiſſe.

Pro varia corporum conſtitutione, *Omentum* ſuam molem euariat; in gracilibus macilentum eſt, in obæſis pingue & humidum, ab eo ventricoſi, ἐπιπλοϊκοὶ dicuntur, quibus tremit Omento popa venter. Interdum in mulieribus ad ceruicem Vteri deuolutum, conceptionem impedit, vt eſt apud *Hippocratem, Aphoriſm. 46. lib. 5. & lib. de ſterilibus.*

Admirabilis eſt *Ariſtoteles* in deſcribendo ortu, & vſu Omenti, *lib. 4. de partibus animal. cap. 3.* Ortus Omenti talis neceſſariò euenit, cum enim ſicca aut humida miſcella caleſcit, vltimum ſemper cutis membranæve ſpeciem recipit, hic autem locus plenus alimenti eiuſmodi eſt. Item propter membranæ denſitatem, quod ſanguinei alimenti tranſmiſſum colatumque eſt, id pingue eſſe neceſſum eſt, tenuiſſimum enim hoc eſt, & calore loci iſtius concoctum, pro carnoſa & ſanguinea coagmentatione in ſeuum, aut adipem euadere debet. Omentum ratione hac gignitur, ſed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionem, vt faciliùs celeriuſque cibus concoquatur: calor enim vim habet concoquendi, pingue autem calidum eſt, & Omentum pingue eſt, itaque de medio ventre oritur, quoniam reliquam ventriculi partem in iecur incidens fouet. Claudo caput iſtud memorabili obſeruatione. *Perſæ* credebant Deos ſolam animæ hoſtiam deſiderare, vt ſignificarent eam ad cælos euolare cum halitu vaporoſo. *Omenti* aliquam partem flammæ imponebant, vti refert *Strabo*, ex doctrina Magorum. Perſicum illum *Omenti* in flammis liquefaciendi ritum, confirmat *Catullus, Epigrammate de Magis.*

Gnatus vt accepto veneretur carmine diuos,
Omentum in flamma pingue liquefaciens.

In *Leuitico* reticulum quod offerri in ſacrificiis cum renibus voluit Deus, nihil aliud fuit quàm *Omentum*: Ab eo Aruſpices ſigna petebant ſuæ vaticinationis. *In Extiſpicio.*

----Produntque ſuas Omenta latebras. Ex *Lucano.*

DE INTESTINIS.

Capvt XIV.

Mento ad ſuperiora reuulſo ſine vlla laceratione *Inteſtina* ſeſe offerunt, Ventriculi mancipia. Cùm ipſe nequeat demonſtrari niſi diſſectis, & à ſua ſede remotis Inteſtinis, priùs illa ſunt expedienda. Inteſtina dicuntur quaſi interna, quia *Inteſtinum* ſignificat internum, eſt etiam Inteſtinus, domeſticus, internus, vnde bellum & odium Inteſtinum, id eſt, ciuile & internum, ἔντερα παρὰ τὸ ἐντὸς εἶναι, quod intra corpus ſtent atque inſint. *Etymologicum Græcum* varias τοῦ ἐντέρου notationes ſiue origines proponit, τὸ δὲ ἔντερον παρὰ τὸ ἐντὸς, ἢ οὐκ ἄμοιρον, ἢ παρὰ τὸ ἐντὸς κεῖσθαι τῶν μελῶν, ὥσπερ ὁ ἱστὸς ἐνδότερά πως ὄντα ἀπὸ τοῦ δι' αὐτῶν ῥεῖν, ἢ ἀπὸ τῆς τροφῆς ἀποστήματα, ἢ παρὰ τὸ ἔνδον εἰλεῖσθαι. Addit *Meletius*, Inreſtina etiam apud *Homerum* appellari ἔνδινα, quæ ab aliis χολάδες dicuntur, ἀπὸ τῆς χολῆς, ab ipſa videlicet bile, *quod naturæ inſtinctu bilioſa in ſe recrementa recipiant.* Apud *Aretæum, libro 2. Chronicorum, cap. 9.* ſuperiora Inteſtina ad Cæcum vſque tenuia & bilioſa, χολώδεα, & χολάδες vocantur. Apud *Trallianum*, χολέρα morbus non tam à bile, quàm à parte affecta, nempe Inteſtino dicitur ἀπὸ τῆς χολάδος: χολὰς antiquis Inteſtinum eſt, ſic dictum παρὰ τὸ δέχεσθαι τὸ χολῶδες τοῦ σώματος: lege *Trallianum, libro ſeptimo, cap. 14.* quod probat auctoritate *Homeri. Heſychius* tamen ſic appellari ſcribit, ἀπὸ τοῦ κεχαλάσθαι, alij à dictione κοῖλος, quaſi κοίλας. Apud *Ariſtotelem, lib. 1. de hiſt. animal.* ſpatium hypochondrio & iliis commune χολὰς dicitur, vnde χολάδες Inteſtina, quod χολὴν excipiant: & *Athenæus lib. 7.* χολικὰς bouis, ait *Suidas*, interpretatur Inteſtina. Vide *Suidam*, dictione χολάδες, & dictione χολικῶν, χόλος verò à verbo χέειν, quod bilis ſit humor fluxilis, χόρια, Inteſtina apud *Hipp.* & apud *Plautum, Chorta mihi dolent.* Vide *Foeſium*, dictione χόρια, χορδὴ Inteſtinorum eſt

vocabulum, inde ἐνχόρδης, Mesenterium ex *Aretæo libro 2. acutorum, cap. 6* χορδὴ à χορδεύω, quod est implico, inde morbus Intestini tenuioris, χόρδαψος, quod deriuatur à dictione ἅψις, id est, emollitio, & χορδὴ, quod est ἐντέρου nomen, vt ait *Aretæus*, vel quod tangenti abdomen videatur contingere, ὡς χορδαὶ ἀπτόμεναι, dum instar chordarum fidiumve tensa sunt Intestina. Tenuia Intestina *lactes* dicuntur apud *Plautum*, *ista vacuitate venio laxis lactibus*; *lactes* vocantur quasi *lactea*, quia chylo *lacteo* sunt distenta, vel quod per ea labitur cibus ex *Plinio*, tamquam à lambendo, vel ab antiquo verbo *lacio*, quod est elicio, quia trahunt cibos è ventriculo. *Onomasticon vetus, lactes* interpretatur Mesenterium, quia pingue, candidum & lacteum.

Antequam vlteriùs progrediare, Intestinorum viscerùmque omnium situm naturalem obseruabis, vt intelligas quæ partes, quibus in cute locis subditæ sint, & respondeant, quod non leue momentum ad medendi artem adfert. Dextrum Hypochondrium vltra cartilaginem Xyphoïdem Hepar opplet, in sinistro Lien consistit, inter vtrumque viscus, medius iacet Ventriculus; reliquum abdominis spatium occupant Intestina, hoc modo disposita. Ieiunum amplitudinem vmbilicalis regionis possidet. Ileon in Ilibus situm est, Colon à Rene dextro versus Hepar & Lienem instar arcûs reuolutum cernitur. Hæc sola intuentibus apparent. Nam Ecphysis siue Duodenum sub Pancreate prope spinam iacet, Rectum Intestinum in coxarum antrum decliue ad podicem excurrit. Hinc superiecta est Vesica, in imo hypogastrio collocata, & in mulieribus Vterus Recto Intestino & Vesicæ interiectus.

Crassa quidem Intestina in homine superiora sunt, & tenuia sepimenti modo obuallant, infra Lienem parte sinistra mollis puluinaris vice tenuia suffulciunt. In canibus aliisque quadrupedibus Intestina tenuia, sunt superiora: crassa verò infimum ventris locum occupant, in homine Natura gracilia Intestina in medio locauit, & crassa in circuitu disposuit, ne tenuia quæ chylum continent, & crassa quæ fæces excipiunt, sibi mutuo essent impedimento. Æquum etiam erat crassa à tenuibus seiungi, ne in ista confusione Intestinorum, contage fæcum malè olentium chylus conspurcaretur, sunt autem crassa Intestina certis in locis Peritonæo adstricta & reuincta, quia carent vero Mesenterio. Sed ne angulus aliquis vel inæqualitas quædam in illa reuolutione Intestinorum retardaret anadosim chyli, tenuia Intestina Natura per spiras & anfractus contorsit, crassa verò per circularem & obliquum incessum arcuatim deduxit.

Porrò, Intestina dicuntur ab omnibus Anatomicis Ventriculo continuata, sed contrarium facilè conuincit, diuersus membranarum situs in Ventriculo & Intestinis: quia carnosa tunica quæ circumdat extrinsecus Ventriculum, in ipsis Intestinis est interna. *Fernelius* ex fibrarum varietate, quæ cernitur in Ventriculo & Intestinis, colligit gulam in Ventriculi partibus numerandam esse, Intestina verò minimè, sed hæc Ventriculo connecti, nequaquam ab eo nasci & exoriri: quæ fuit *Galeni* sententia, *lib. 4. de vsu part.* nempe Duodenum non esse Ventriculi partem, sed quid aliud illi connexum.

Semper obseruaui quod scriptum est à *Recentioribus*, resecta in pyloro & podice Intestina, septies corporis longitudinem æquare, & si desit aliquid, adde Oesophagum, à quo *Celsus* metitur Intestina, mensuram istam inuenies. Interdum etiam obseruaui non tantùm septies, sed etiam nouies corporis longitudinem æquasse. Intestinorum longitudo *Hippocrati, lib. de corporum rejectione, & lib. de structura hominis*, est cubitorum fere tredecim, vel non minùs duodecim. *Ruffus Ephesius* priorem mensuram approbat. *Vesalius* Intestina metitur per vlnas videlicet quatuordecim cum dimidia; Cùm vlnæ sint variæ pro locorum varietate, qualem vlnam intelligat, non exposuit: *Archangelus Piccolomineus*, vult esse metienda pro totius corporis mensura, & altitudine, multiplicatis pedibus per sex, vt si corpus sit quinque pedum, Intestina sint triginta pedum palmo vno minùs semisse; quod si corpus sit sex pedum, Intestina triginta sex pedum sunt, palmo vno minùs semisse.

Tanta longitudo tortuoso ac miro volumine disposita est, ad perfectæ distributionis munus, ne alimentum confestim elabens, gulæ, insaturabilique abdomini nos subiugaret: & ne sordido crebrius deiiciendi ministerio, indignæ hominis dignitate seruituti manciparemur. Quæ verò animalia vnicum habent Intestinum à Ventriculo rectà ad anum protensum, insatiabilia sunt, plantarum modo cibis addicta. Talis erat voracissimus ille dissectus *Monspessuli*, qui vnicum habebat Intestinum

Ex Cabrolio.

ampliſſimum in S Romani modum inflexum, ſine alia vlla reuolutione. In oue Inteſtinorum longitudo quindecim vlnas noſtrates Pariſienſes adimplet. In boue plusquam duodecim corporis ſui longitudinem excedit. Quare quum hæc animalia ſint guloſa & inſatiabilia, vide num tanta longitudo Inteſtinorum homini data fuerit, vt ſemel aut bis in die aſſumpto cibo, famem ſedaret, ne continuò eſitare cogeretur, atque [illegible] vitam degere: vel potiùs ad abſolutæ diſtributionis munus viarum comparata fuerit, vt in tanta longitudine, nulla portio vtilis alimenti ſuctum venarum meſaraïcarum ſubterfugeret. At oſculis venarum meſaraïcarum hiantibus & ſugentibus inſtar hirudinum, tenuiſſima tantùm chyli portio prolectatur, craſſiore remanente, quod in breui ſpatio fieri non poterat.

Tota hæc longitudo Inteſtinorum flexuoſis gyris circumducta, licet à pyloro vſq; ad podicem ſit continuata, ſine vlla diuiſione, tamen ratione membranæ tenuioris vel craſſioris, in duas partes. nempe Inteſtinum *Tenue* & *Craſſum* dirimitur. Rurſum vnaquæque pars pro ratione figuræ, ſitus, longitudinis, & abundantia venarum meſaraïcarum, trifariam ſubdiuiditur; itaut tria ſint Inteſtina tenuia, *Ecphyſis, Ieiunum, Ileon:* totidem craſſa, *Cæcum, Colon & Rectum.* Numerus tamen Inteſtinorum apud veteres incertus eſt. *Hippocrates* duo tantum conſtituit, Colon, & Rectum. Apud *Ariſtotelem, libro tertio de partibus animalium, cap.* 14. quinque Inteſtina ſuis propriis nominibus deſignata inuenio, putà [illegible], & [illegible], vel [illegible]: paulò pòſt nòminat [illegible]. At *libro primo de hiſt. animal.* duo tantum conſtituit & enumerat. Ventriculo ſubeſt Inteſtinum ſimplex, flexuoſum, [illegible]. Inde alterum latiùs, quod ἡ κάτω κοιλία dicitur, vt docet *Agellius, libro vndecimo cap.* 17. Quærere poſſet aliquis, cur *Ariſtoteles* ſcripſerit feminis partem nullam ſuperioris Inteſtini ieiunam eſſe, aliam enim aliis vt ſors tulerit: Maribus autem proximè ante Cæcum aluumque omnibus eſt, *cap. 14. lib. 3. de partibus animal.* Rationem aſſignare licet ex *Platone, libro ſexto de Legibus*, quod mulieres ſint inexplebiles & voraces, ideoque comeſſatio virorum definita fuit à *Platone*, non autem mulierum, quoniam *animal eſt intemperans, quod legibus regi non poteſt.* Idem ſcriptum *ab Ariſtotele, libro ſecundo de Republ. cap. 9.* de mulieribus *Lacedæmoniorum. Hippocrates libro de Anatome*, vnum conſtituit, ex Ventriculo procedit Inteſtinum ſibi ſimile, paruum, cubitorum non minus duodecim, in orbem per ſinus conuolutum, quod nonnulli [illegible] vocant, intelligit totam Inteſtinorum continuitatem, & [illegible] dicitur, quaſi [illegible]. Nihilominus in *Coacis* pluries mentionem facit Inteſtini tenuis, & in *Aphoriſmis*, & *libro de principiis* nominatur Ieiunum, [illegible]. *Herodotus in Iſagoge*, & *Iulius Pollux* quinque tantùm numerant, & nominant, nulla facta mentione Ecphyſeos, ſeu primi Inteſtini. *Galenus libro ſexto de locis affectis, cap.* 2. quinque dumtaxat enumerat, & *lib. 6. Admin. Anat.* diſertè notat à nonnullis *Duodenum* inter Inteſtina non numerari, quod in orbes & anf. actus non ſit conuolutum.

Inteſtina, vt Ventriculus tribus conſtant membranis, vna communi à Peritonæo, duabus propriis, neruoſa exteriore, interiore carnoſa, partim vt facultas eorum expultrix eſſet validior, partim vt iactura & detrimentum interioris faciliùs repararetur. Vidit *Galenus*, multos ex graui dyſenteria, eroſâ iam interiore tunicâ, & regeneratâ conualuiſſe, propter exterioris integritatem: Ob eam ſolam cauſam naturâ Inteſtinorum tunicas, contrario, atque in Ventriculo, ſitu diſpoſuit. Interior duplò longior eſt exteriore, quia complicata, vt rugoſa fiat, ad remorandum chylum, hæc rugoſa villoſitas in facie interna Inteſtinorum conſpicitur, qualis eſt in Ventriculo, & euidentior apparet ſi coquantur: In Inteſtino Ieiuno, venæ & plicæ, ſiue rugoſitates ſunt numeroſiores, & frequentiores. In Ileo, ſpiræ & reuolutiones ſunt frequentiores, plicæ rariores & diſtantiores, vt obſeruauit *Fabricius:* Interior hæc membrana putri pituita delibuta, interdum, licèt raro, in latum lumbricum ſiue *Tæniam* degenerat, opinione *Pauli Æginetæ*, & *Aëtij*, vt *Thadæus Dunus* probat *in ſuis Miſcellaneis*, quamuis aliter ſentiat *Spigelius, tractatu de lato lumbrico.* Interiorem tunicam obducit cruſtoſa & fungoſa quædam ſubſtantia, ab excrementis tertiæ coctionis genita, ne ſordium præterlabentium acrimoniâ facilè offenderetur: fungitur etiam valuulæ officio ad impediendum chyli refluxum: obſtat adhuc ne à ſordibus obruerentur venarum meſaraïcarum oſcula. Per eam veluti per filtrum à venis meſaraïcis inſtar hirudinum ſugentibus, tenuis chyli portio tranſcolatur, ibique fit tenuis chyli à craſſo, puri ab impuro ſecretio.

I iij

Robur Intestinis addunt fibræ multiplices, *Rectæ, Transuersæ, & Circulares*, quarum ope excrementa foras propelluntur, & peristalticus Intestinorum motus supernè deorsum perficitur. De motu peristaltico Intestinorum inuerso lege *Dan. Sennertum, lib. 3. pract. Med. Galenus* tamen vnicum genus fibrarum transuersarum Intestinis tribuit, alibi plura; quam contrarietatem enodat & euoluit *Rorarius in Contradict.* Nec tantùm fibrarum beneficio facultas expultrix iuuatur, verumetiam retentrix, quidquid *Galenus* contrà scripserit, vt *loco citato* explicat *Rorarius*. Vnde post curatam dysenteriam, erosis & consumptis Intestinorum fibris, inuoluntarium alui fluxum succedere vidit *Beniuenius, libro de abditis morb. caus.* & hoc sæpius obseruaui. Quod confirmatur ab *Hippocrate, Aphoris. 74. lib. 7.* sed *Galenus, lib. 6. Administ. Anatomic. cap. 7.* Intestinorum membranas vult esse fibrarum expertes, ideoque impropriè membranas appellari, in Ventriculo, Intestinis, Vesicâ, sed potiùs tunicas esse nominanda hęc inuolucra. Imo sine fibris non haberent motum dilatationis & constrictionis.

Intestinum primum quod ab ima sede Ventriculi nascitur, *Ecphysis* dicitur, *ab Herophilo Duodenum*, quoniam olim duodecim transuersos digitos longum erat, vix hodie quatuor, interdum sex digitos æquat, nec mensuram antiquam deprehendes, nisi graciliorem & angustiorem Ventriculi partem à fundo infernè exporrectam, vsque ad anfractum principium addideris, quam sæpe duodecim digitos æquare vidi. Nā ipse *Pylorus*, primum est Intestinum, authore *Celso*, quinetiam *Ruffus Ephesius & Pollux*, primum Intestini exortum *pylorum* vocat, quod ex *Galeno* demonstrari posset, nisi *Fuchsius in Paradoxis* obstinatè contrarium doceret. Semel mihi visum *Duodenum*, quod à *Pyloro* vsque ad inflexionem Intestinorum sex digitos transuersos æquabat. Istud autem Intestinum iuxta Hepar ad latus sinistrum contendit, & sub Pancreate iuxta Mesenterium inuestigandum.

Vbi Intestina contorqueri incipiunt, ibi *secundi Intestini* nempe *Ieiuni* principium sumitur, excipit meatum cholidocum, qui in confinium Duodeni & Ieiuni insertus, inter duas Intestini tunicas trium digitorum latitudine traducitur, perforatque internam tunicam: quidquid aliter sentiat *Fuchsius in Paradoxis, & in suo libro Anat.* Ieiunum semper inanius apparere dicunt, quod non est absolutè verum. Nam sæpissime plenius deprehendi. Rubicundius est, ob Hepatis viciniam, & venarum multitudinem, ad vmbilici regionem conuoluitur, plurimis mesaraïcis vasis abundat, & amplius ac breuius existit.

Ilei principium assignabis, vbi Intestinum incipit esse angustius, & liuidius, nam hoc Intestinum reliquis angustius apparet: sed omnium Intestinorum simul junctorum duplò longitudinem superat, paucioribus mesaraïcis scatet, ad ilia & coxas vtrimque positum, in plures orbes contorquetur. Coloris discrimen inter Ieiunum & Ileum euidentius apparet in brutis, quàm in homine. Interea notabis Ieiunum parte interna rugosius esse Ileo, & in quibusdam corporibus ipso Colo, quod non apparet nisi dissecto Intestino.

Porrò εἰλεὸς, voluulus morbus dicitur, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, siue cum tenui spiritu quod coarctare, siue cum aspero, quod vertere, & contorquere significat. Alij ab ἐλεεῖν, quod est misereor deriuant, quia cruciatus dirissimi in eo excitantur, dum intorquetur, qui Voluuli dicuntur, vel Ileon, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖσθαι, inde Ilia, quod contineat Ileum Intestinum. *Galenus libro secundo Meth. c. 2.* Nomen Ilei, non à parte affecta, sed à symptomate deductum esse testatur, ideoque Ileum Intestinum dictum putat, à diro illo cruciatu, qui in eo loco excitatur.

Quartum Intestinum, & crassorum primum, *Cæcum* dicitur, quod bina orificia opposita non habet, vt cætera, nam eodem quo excipit, etiam remittit orificio. Alij duo vicina foramina in orificio huius Intestini septo membraneo secreta imaginantur, vt per vnum foramen ab Ileo excipiat, & per alterum foramen in Colon traducat, quod verum in brutis deprehendi. De hoc Intestino inter *Galenum & recentiores Anatomicos* magna orta est controuersia. *Galenus* Cæcum instar alterius Ventriculi magnum describit, nulla facta mentione epiphyseos membranosæ, quam primus *Carpus* Anatomicus detexit, antequam natus esset *Vesalius*. Ignoscant mihi periti Anatomici, si nominem cum aliis, Appendicem, cùm vera sit Apophysis ex Intestino enata. Sic *Galenus, libro de vsu partium*, Cordis auriculas non epiphyses, sed apophyses esse voluit.

Existimat *Sylvius* in fabrica Intestinorum aliquid immutatum fuisse, & Cæcum Intestinum degenerasse in *Appendiculum* contorto lumbrico similem. Nam in multis inuenit Intestinum Cæcum crassitie minoris digiti, & solidum, quibus ab Ileo in Colon mox stercus transit. *Nicolaus Massa* antiquior *Sylvio* Anatomicus, cur imminutum & immutatum fuerit Cæcum Intestinum, causam non absurdam profert, quam *Carpus commentariis in Mundinum*, primus excogitauit. *pag.115.* In multis, *inquit*, Cæcum non inueni amplum, sed eius loco *Appendicem* oblongam, quę non reperitur in illis, quibus Cæcom amplum obtigit. At de ortu Appendicis, sic philosophatur. Si puellus ab ortu suo diarrhœa laborauit, dum liquidæ sordes Cæcum præterfluunt, nec in eo cunctantur, frustratum suo officio gracilescit, atque in eam tenuitatem redigitur. Hanc tamen *Appendicem* membranosam veteribus notam fuisse, ex *Iulio Polluce*, *Galeni* contemporaneo liquet.

Nam in descriptione Intestinorum, pro tertio Intestino nempe Cæco, quid gracile adnexum & assutum fuisse scribit. [illegible], tergo quidem adhærens, sed iuxta dextrum lumbum iacens. Meo iudicio *Ruffus Ephesius* accuratè Cæcum descripsit; ex gracili, *inquit*, biceps prodit exortus. Vocatur autem altera pars Cæcum, altera Colon. Nam Ileum dum Colo assuitur & implantatur, portionem Coli turgidulam ac protoberantem tres digitos latam infrà relinquit, quæ pro Cæco accipienda est. Huius cauitatis aut sacculi foramen supernè non est peruium, vt in reliquis intestinis, sed membranâ quadam, nempe istâ Valuulâ adeo decantatâ occlusum: Vnde fit, vt quod semel in illam Coli partem, quæ pro Cæco sumitur, illapsum fuerit, per idem foramen cogatur remigrare.

Veteres autem corpora, quæ non sunt in rectum excauata, cæca dixere, *inquit Ruffus*. Isthæc extuberantia in qoibusdam corporibus amplissima est, & ęqualis ipsi Ventriculo, nonnunquam amplior, vt multoties obseruaui ac demonstraui; tumque Cæcum hominis Intestinum brutorum, ac præsertim Suum, Cæco assimilatur, quod notatum ab *Hippocrate* dum scribit 6. *Epid.* hominem habere κῶλα, id est, crassa Intestina cani similia, sed maiora.

Quod si verum sit, necessum est in figura Intestinorum aliquid immutatum fuisse. Nam in canibos Cæci appendix maior est, quàm in homine. Præterea Colon speciatim dictum canes habent breuius, quàm homo, & id Intestinum reliquis est angustius, vt sit suspicio apud *Hippocratem* pro κυνὸς, legendum ὑὸς, vt ista Suibus conueniant; quod confirmator *ex Aristotele, lib.1. de hist. animal.* Vbi [illegible] suillæ similis est, quoniam ipsa lata est, sed Ventriculus humanus canino persimilis est, paulò ipso Intestino maior.

Cæterùm appendicē Cæci in homine solo reperiri fatentur omnes: quum enim ex coalitu duorum ligamentorū, quæ Colon amplexantur, contexta sit, ligamentis autem brutorum Colon Intestinū careat, in illis frustra quæritur appendix; quam si pro Cæco cum quibusdam Anatomicis accipias, valuula superior erit Cæco, sicq; Cæcum Colo includetur, quare ab extremitate Ilei valuula terminati, principium Cæci sumendum erit, quod ab illa valuula orbiculari trium vel quatuor digitorum latitudinem æquat, vsque ad superiorem partem Renis dextri, vbi Colon incipit. Euulsis duobus ligamentis longitudinalibus, cauitas huius portionis Coli admodum ampla & capax existit, ad excipiendum pugnum manus complicatæ: Appendix verò membranosa enata ab ipsa portione Coli, quæ pro Cæco vsurpatur, pertinebit ad Cæcum. Erit igitur hæc Appendix veluti nodosus coitus duorum ligamentorum Coli, & cùm sit excauata, forsan flatibus continendis, tanquam effugium aut diuerticulum quoddam extructa fuit. Falsum semper deprehendi, quod à *Bauhino & Spigelio* notatum, scilicet in hac Appendice sordes Intestinorum in fœtu magnâ copiâ aceruari: Nam in fœtibus & infantibus recens editis semper gracilior est, quàm in adultis.

Posset aliquis existimare Appendicem in pueris non multùm dissitam ab extremitate Ilei, defectu istius portionis Coli extuberantis, quam pro Cæco accipio, retinere alimentum liquidum, putà lac quo aluntur pueruli, ne confestim elabatur in Colum, ideoque amplior est infantibus vsque ad biennium, quàm in fœtu, & reliquis ætatibus. Obseruaui sępius Cæci appendicem amplitudine sua æqualem Ileo, & Peritonæo adnecti, quando solida est, atque breuiorem esse, quando Cæcum amplius existit, longiorem, quando Cæcum angustius factum est.

Nonnunquam in Ileo Inteſtino tres notaui appendices membranoſas huic ſimiles, tribus longiſſimis interuallis disiunctas, quælibet adeo lata erat, vt pollicem excipere potuiſſet. Quo fine appendicula hæc caua lumbrico conſimilis, & intra quam lumbricum inuenit *Aquapendens*? An quia vinculi officio fungitur in principio Coli? An quia æmulatur Cæcum Inteſtinum animalium, quo non indigebat homo, vt papilla in mamma hominis, vt ſit mammarum nota, ſic appendicula in Inteſtinis, vt ſit nota Cæci.

Nam ſi Cæcum amplum fuiſſet in homine vt in boue, amplitudine ſua & pondere Veſicam compreſſiſſet, aut ſaltem eam in anguſtias loci redegiſſet. Quum autem Cæcum Inteſtinum prope Renem dextrum Peritonæo contumaciter hæreat, non poſſum adduci, vt credam cum *Galeno*, ſolum hoc Inteſtinum omni vinculo ſolutum eſſe, ob idque facilè in Scrotum decidere. Experientia docet ſolum Ileon pubi proximum *Enterocelem* facere. Inueni tamen in puerulis, quibus tum oſſi ſacro incubat, in Scrotum delapſum: & nuper in Pharmacopœi cadauere, iuxta inguen prouolutum obſeruaui.

Quintum Inteſtinum, & craſſorum ſecundum *Colon* appellatur, quia κοῖλον, cauum & amplum, vel à κωλύω, quod eſt remoror & retardo, quia fæces ibi coacervantur. *Abſyrtus in Hippiatrice, libro primo cap. 36.* agens de Inteſtinorum conuerſione, συμβαίνει δὲ τοῦτο τῷ μεγάλῳ ἐντέρῳ, ὃ λέγεται μονέντερον, ἔνιοι δὲ κόλον λέγουσι, διὰ τὸ μὴ ἔχειν συνδέσμους τοῖς λοιποῖς ἐντέροις, ἀλλὰ κυλίεσθαι καθ' ἑαυτό, idem repetit *Hierocles, cap. ſeq.* Accidit verò hoc magno Inteſtino, quòd vocant ſolum Inteſtinū, quidam verò Colon appellant, quod nullam habet cum reliquis Inteſtinis colligationem, ſed in ſeipſum conuoluatur, quaſi voluulus, aut conuerſio Inteſtini fiat in iſto, quia non eſt alligatum vero Meſenterio, vt reliqua Inteſtina, κόλον autem ſcribi debet cum littera ο, non ω, vt κόλον Inteſtinum, ἀπὸ τοῦ κώλου, à membro cruris diſtinguatur, quod ex femore & tibia conſtat, vt notat *Volphangus Siberus notis in Iulium Pollucem.* Ac proinde dicitur, κόλον, ἀπὸ τοῦ κολάζεσθαι, ἢ κόλασις, ἢ κολαστήριον, à torquendo, inde *Tormentum* & cruciatus. Ideoque emendabis ſcripturam *Hippocratis, libro ſexto Epid. ſect. 4. apud Foëſium, vbi* κῶλα ſcribit per ω, *Hippocrates ex editione Mercurialis* per ο ſcribit, ſed vterque malè: *in libro de Corporum reſectione*, ſic expreſsit κῶλον, *Mercurialis libro de Oſſium natura*, malè *cum Foeſio* ſcribit κῶλον, & *Mercurialis* pro *membro* interpretatur, cùm *Inteſtinum* vertere deberet. Interpres *Aretai* in ſcriptura κώλου errauit, & in *Ariſtotele Caſauboni, libro tertio de partibus animalium, cap. 14.* ſimile mendum exſtat: *Etymologicum magnum* ſcribit, κόλος, eſt Inteſtini ſpecies, εἶδος τοῦ κωλύειν. Hæc ratio ſcribendi κόλον apud Græcos, ſic euidentiùs demonſtratur, quoniam apud Latinos & Græcos Poëtas prima ſyllaba Coli breuis eſt. *Q. Serenus Poëta* agens de colico dolore.

Cùm Colus immenſum morbi genus intima carpit,

Et Philo in Elegia.

Ὥσπερ κόλον παχέσι τις ἅπαξ δέξει ἀπνοὺς ἤπερ.

In hoc Inteſtino Valuulam, eiuſque ſitum, & duo ligamenta homini tantùm conceſſa obſeruabis. Quorum vnum latiùs cellulatum reddit Inteſtinum, vt in collario plicatili filum traiectum plicas conſtituit: Alterum ei oppoſitum ad robur adiectum fuit, quod ratione fæcum ibi ſtagnantium & regurgitantium, & flatuum, impetum ibi ſæpius facientium, immani cruciatu maximè diſtenderetur & diuelleretur; forſan etiam effringeretur, quippe natura non aliud condidit recipiendi flatus receptaculum, quos prima Ventriculi coctio progenuit, quàm Colum, ſi credimus *Fernelio, libro ſexto* Patholog. Principio Coli, vel potius Cæci ad extremitatem Ilei, circularis Valuula affixa eſt; eminentia ſcilicet membranoſa, in medio pertuſa, quæ ſupernè ſpectat, & aperitur, vt fæcibus ſupra Renem dextrum aſcendentibus exitum præberet, quas clauſa & conſtricta inſtar orbicularis ſphincteris intercipit: alioquin in homine recto, ſordes ex Colo in ſubiectum Ileon facilè remigrarent. In brutis quæ Valuulâ carent, Cæci cauitas amplior & longior, atque prona corporis inclinatio impediunt, ne fæces in Tenuia Inteſtina regurgitent.

In certis tamen animalibus vt oue, etſi amplitudo & longitudo Cæci magna ſit, nihilominus tamen in extremitate Ilei appoſita eſt Valuula, quàm in homine tantùm reperiri quidam ineptè volunt. *Bauhinus* inuentionem huius Valuulæ ſibi tribuit & arrogat, cùm ante natum *Bauhinum*, *Varolius* eleganter deſcripſerit, & poſt eum *Salomon Albertus, in ſuis Obſeruationibus.* Stomachatur & ægrè fert *Bauhinus, in Editione*

secunda Theatri Anatomici, quod huius Valuulæ inuentionem illi denegatim. Attamen coactus ex detecto plagij crimine, in *Scholio nono, Varolij* verba attexuit, qui Valuulam istam à se inuentam appositè *Ilei operculum* appellauit. Sed non ante natum *Bauhinum*, vt dixit *Riolanus*, cùm eius scripta circa *annum 1591. à Cortesio* edita fuerint. Sed ille dissimulauit *Varolium* scriptis Anatomicis innotuisse in Academia *Patauina*, anno Domini 1572. vt liquet ex libello *de Neruis Opticis ad Mercurialem, & eiusdem Mercurialis responsione ad Varolium*. Eodem tempore librum suum *Anatomicum* consignauit *Medionillano*, Secretario *Boncompagni*, Fratris Summi Pontificis *Gregorij XIII.* qui creatus fuit anno 1572. & 13. annos Pontificatum exercuit. Ex his intelligitur Valuulam à *Varolio* inuentam fuisse, priusquam *Bauhinus* natus & notus fuisset in Medicina. Nam à se repertam gloriatur anno 1579. *& libro tertio Theatri Anatomici prima Editionis, cap. 46.* ingenue fatetur se per annos 1577 1578 & 1579. *Patauij* auditorem fuisse *Fabricij ab Aquapendente*, deinde anno 1621. quo secundam Editionem sui *Theatri Anatomici* publicauit, declarat se per annos 40. Anatomicis rebus operatum fuisse. At eodem anno 1579. *Bauhinus* Medicinæ studiosus erat, & auditor atque spectator Anatomiæ *Parisiis* celebratæ à *Pinæo*, vt ipse testatur in *Opusculo* Anatomico *de notis Virginitatis*. Præterea, eodem anno *Salomon Albertus* publicè docebat Anatomen *Vitebergæ*, quo tempore Valuulas venarum, & istam *Coli* Valuulam detexisse primùm *scripto edito* declarauit. Sed hoc *Bauhinus* subticuit, quamuis verba *Salomonis Alberti* referat. Ipse verò *Bauhinus* circa annum 1599. Anatomica scriptis mandare cœpit. Adde quod *Archangelus Piccolominus, Medicus Romanus, in suis Prælectionibus Anatomicis*, quas edidit anno 1586. mirificum naturæ artificium ad principium Cæci collocatum, videlicet tres Valuulas reuelauit, eo fine constructas, vt remeantibus sordibus obsisterent. *Ioannes Posthius insignis Medicus Germanus, in Obseruationibus ad Anatomen Columbi*, notat iam olim *Monspelij* à se obseruatam Valuulam Cæci Intestini: at ille ibi degebat anno 1565. dum apud *L.Ioubertum* habitaret cum suis condiscipulis & conuictoribus, *Antonio Sarraceno, Ioanne Piduxio, Francisco Vertuniano*, viris in re Medica clarissimis & eruditissimis; ergo ante *Varolium & Bauhinum* detecta & patefacta fuerat Valuula Cæci Intestini. Frustra gloriatur *Bauhinus*, quod *Aquapendens, & Casserius* percelebres Anatomici *Patauini*, in suis administrationibus Anatomicis huius Valuulæ inuentionem illi tribuere solebant, quoniam *Fabricius Aquapendens, libello de Ventriculo & Intestinis*, cùm agit de ista Valuula, nullius auctoris mentionem fecit, ne quidem *Bauhini*. Quapropter iniuriam non feci *Bauhino*, si huius Valuulæ inuentionem, aut *Varolio*, aut *Salomoni Alberto*, aut *Archangelo Piccolomino* adiudicaui. *Petrus Pavvius celeberrimus Anatomicus Leidensis*, istam Valuulam *Bauhini* omnino repudiauit, vt videre est in *Centuriis Chirurgicis Fabricij Hildani*; nihil etenim inuenit præter circulum, siue annulum membranosum limbo conspicuo prominentem extremitati Ilei affixum, qualem orbiculum membranosum circulariter extuberantem obseruabis in pyloro: isque euidentior est, quàm alter à *Bauhino* tantopere celebratus, pro cuius assertione tanquam pro aris & focis decertauit, *præfatione suarum Institut.* ideoque Valuulam malè depingit instar Valuularum, quę in Venis reperiuntur, cùm sit orbicularis instar annuli, & in medio perforata. Elegantiùs depingitur, & veriùs in *Iconibus Casserij apud Spigelium*; proinde miror, quomodo ille dissentiat à pictura, verba *Bauhini* sequutus, dum vngui similem illam Valuulam describit. Haud dubiè erratum est *Bucretij*, vel hallucinatio.

Vt autem Valuula demonstretur, Intestina duorum palmorum distantiâ, infra mẽbranosã epiphysim, & suprà, religanda sunt, & paulò infra ligaturas resectã illam portionem eximes, vt Valuulam possis commodè inspicere. Incipit autem Colon supra Renẽ dextrum, & ad caua Iecoris ascendens, bilis Vesiculam tangit, inde paululum exurgens, Ventriculi fundo insternitur, cui nectitur interuentu Omenti. Hinc ad hypochondrium sinistrum contendens, Lienis cauo firmiter alligatur, & interdum sic hypochondrio abstrusum est, vt nectatur ipsi Diaphragmati sub Liene, mox descendens vsque ad ile sinistrum, Peritonæo fitmiter adstringitur, vt in parte dextra prope Renem, sed extremitas Coli infra Renem sinistrum, In S Romani modum contorta, omni vinculo soluta, errabundo ductu vagatur, & interdum sine vlla contortione rectà pergit in anum; sed notabis fermè totum Colon inclinare & vergere in latus sinistrum, vt corpus esset *impsum*, quippe Lien & Colon pondus Ieco-

ris æquare videntur. Non debuit in gyros & anfractus reuolui, vt reliqua Intestina, ne in eo ductu sinuoso duriores fæces subsisterent; chylus enim renuitate sua Intestina gracilia facilè permeat, & ab ipsis venis celerrimè fugitur.

Cur autem in homine solo ad superiora reuoluatur, cùm in brutis totum in hypogastrio consistat, Anatomici duas rationes adducunt, vt instar sepimenri renuia Intestina obuallaret, quod dumtaxar verum est iuxta Ventriculum, vbi supereminet, alibi Intestinis subiectum est. Altera ratio, vt alimenra quæ coctionem in Ventriculo, & Intestinis subterfugerunt, in Coli superiore parte coquantur, vt inde quidquid vtile est, & alendo corpori idoneum, in Iecur rapiatur. Qui fieri potest, cùm nullas mesaraïcas habeat, aut saltem paucas dispersas in illam portionem Omenti, quæ est infra Colum, & videtur esse continuatio Mesenterij, sed quamplures venas ab iis quæ sparguntur in Epiploon? Existimarem Colon ad superiora reflecti, vt fæcum calore Ventriculi coctio iuuetur.

Chymici nullam digestionem magis naturalem esseputant, quàm quæ fimi calore perficitur; ob id *Aristoteles* Vterum inter alui & Vesicæ sordes coniectum fuisse scripsit, vt ab excrementis vicinarum partium Vteri calor augeretur.

Licet quoque aliam rationem adducere, sub cauo Iecoris Colon per superiora traducitur, vt ex Vesicula in hoc Intestinum bilis refudans excretricem stimularet. Nam in homine solo Colon bilis Vesiculam contingit: præter istas rationes alias duas non aspernandas *Carpus* assignauit, putà, quod graue est è superioribus locis ad inferiora faciliùs descendere, ideoque fæces commodiùs traduci per Colon sic reuolutum, deinde fæces ab Omento supernè reuulso emolliuntur intra Colon, cui circumiectum est Omentum. *Vesalius* aliam rationem profert, quod Colon Mesenterij centro non admodum vicinum esse debuit, neque id venę Portę ramos cauo Iecori proximos oporruit assumere, quum parum quod exugi deceat, amplexetur. Vt itaque grandior dextérve venę Portæ truncus breuiori ductu gracilibus Intestinis insereretur, ac breuiore via cibum in Ventriculo confectum ad Iecur transferret, Colon Intestinum gracilibus cedit, ac veluti per distantia maximè à Mesenterij centro loca procedit; atque hac etiam occasione id præcipuâ suâ portione, sinistram corporis sedem occupat.

Interea notabis fæces prope Iecur & Ventriculum, in elatiore & ampliore Coli parte coaceruari; cumque corpus sit perspirabile, si quando pigra fuerit aluus, stercoris tetro fœtore, & opaca mephyti, languere Ventriculum, apperitum prosterni, Cor ipsum effeminari, & Cerebrum oppleri ac opprimi. Quare nihil melius quàm enematis aluum colluere, ad sentinam illam exhauriendam. Scitum illud *Hippocratis, ventris segnities, & vasorum impuritas omnium confusio*, quamuis aliter *Galenus* interpretetur de Ventriculo. Claudicat hæc comparatio à *Cicerone* proposita, & à *Vesalio* repetita, vt in ædificiis architecti ab oculis & auribus dominorum, quæ necessariò terri aliquid erant habitura auertunt, ita Natura Ventriculum, corporis culinam, eiusque sordes in demissioribus partibus locauit, procul à partibus nobilibus, septoque separauit.

Secundum Coli longitudinem extrinsecus obseruantur fimbriæ adiposæ, à Liene vsque ad principium Recti Intestini, quibus consperfum humectatur & inungitur, vt facilior sit excrementorum delapsus, quoniam ibi Mesenterio carens nullum ab eo madorem, vt reliqua Intestina accipit. Vidi Colum Intestinum inter Iecur & Splenem non directè protensum, sed in S Romani modum inflexum, & ad Vmbilicum vsque prolapsum. Nullam quoque vidi eius inflexionem infra Renem sinistrum. Cæcum & Colon in suo progressu certis in locis Peritonæo adhærent excepta illa flexione Coli infra Renem sinistrum. Sic autem Colum comprimitur ad exonerandam aluum in inspiratione, contracto Diaphragmate, & redeunte ad rectam lineam. Deuoluitur Iecur supra Colum, & à Musculis Obliquis Externis & Rectis comprimitur & compellitur ad deturbandas fęces.

Sextum ac postremum Intestinum in os sacrum deuoluitur, rectaque pergit in podicem, ideoque *Rectum* dicitur ab *Apitio Longanon*, ἀρχὸς Græcis quasi ἀρχὴ, quod sit exordium aliorum, vel quod instar ptincipis retineat, vel emittat, quæ sinu suo coërcet.

Totum est extrinsecus carnosum, contra naturam aliorum Intestinorum, quæ foris sunt membranosa, intus carnosa, quod eo fine factum, vt hoc Inrestinum faciliùs

expellat fæces. Ista caro circumiecta musculosa est, vel potiùs nouum musculum refert sphincterem externum longitudinalé instar vaginæ. Incisum ac vulneratum hoc Intestinum facilè consolidatur, vt obseruat *N. Massa in sua Anat.* quod priùs fuerat animaduersum ab *Hippocrate libro de hæmorrh. Rectum Intestinum & secans, & resecans, & consuens, & vrens, & putrefaciens, etiam si hæc grauissima videantur, nihil læseris.* Quod dictum sit aduersus recentiores Medicos, qui vetant hoc Intestinum ferro attingere, ne inuoluntaria fæcum excretio consequatur, sphinctere grauiter læso. Dum reuelles & à sua sede remouebis Rectum Intestinum, quatuor neruos eius extremo insertos obseruabis, qui hoc Intestinum valde sensile reddunt, vt in Tenesmo experimur. Partium omnium cum sede connexio *ὑχὼν Hippocrati* dicitur. Extremitas huius Intestini inferior & exterior, *Anus* siue *Podex*: dicta est *Anus*, quia circularis instar annuli, vnde Græcis quoque *δακτύλιος* dicitur, *Podex* etiam à pedere, vel pudore nominatur, quod pars corporis sit pudenda & abiectissima, ab oculorum aspectu remota & auersa, ne purgatio ventris visum offenderet. Podex igitur tanquam vile mancipium, naturæ ministeriis obnoxium, post tergum relegatus est, ne deforme sui præberet spectaculum; sed quantum podex vilis & despectus habetur propter fœtorem inenarrabilem & sordium conceptaculum; tantumdem ab officio & vsu extollitur & laudatur *à Cælio Calcagnino.* Nam ad corporis fores excubat, & quasi ianitor à natura positus, locum summâ diligentiâ seruat, quas verò sordes, quæ excrementa membra cætera aut alunt, aut concipiunt, fideliter euehit, atque exportat, fœtoris autem ipse causa non est, qui sit natura defæcatissimus, sed his sordibus, quas extrudit adscribi debet, quin eo nomine gratiam, non accusationem aut reprehensionem meretur, quod pro reliquorum membrorum salute in perpetuo squalore, ac pudore viuat, neque pudenda aut pœnitenda pars corporis existimari debet, sine qua homo diu esse non possit. Itaque cùm in rerum natura nihil sit vile & abiectum, nihil à Philosopho despiciendum, non dedignemur illius structuram exactè rimari.

Componitur autem ab extremitate inferiore Recti Intestini carne musculosa, & cute, in adultis pilosa. Rectum Intestinum instar coronæ cingit Musculus orbicularis sphincter, isque duplex, quem inuestit cutis, ex arcta constrictione sphincteris. Quare dum iussus anus laxatur, fores aperit excrementis exeuntibus, iisdem fores occludit, dum constringitur, atque vt faciliùs in suum locum redeat, musculos habet leuatores, de quibus agitur speciatim in *Myologia*, & diffecantur, dum partes genitales administrantur. Pilus autem circa podicem luxurians, nulla necessitate videtur succrescere, si credimus *Scaligero:* Attamen impedit intertriginem ex mutuo adfrictu natium.

DE MESENTERIO.

CAPVT XV.

VBi naturalem Intestinorum sedem obseruaueris, ipsa Intestina solis manibus diduces, vt citra sectionem, Mesenterij positionem, eiusque naturam contemplari queas, atque, vt glandulis, venis mesaraïcis & arteriis conspersum est, intuearis. Vnam Mesenterij membranam ab altera diuelles: deinde Mesenterij exortum inuestigabis, quo modo ex ligamentis vertebrarum lumbalium enascitur, vel ab ipso Peritonæo ad lumbos duplicato, sicuti ex reduplicatione Pleuræ Mediastinum conflatur.

Ac sanè membranosam eius substantiam, Peritonæi sobolem esse manifestè demonstrat, Mesenterij & Lumborum sympathia, paralyseos & nothi doloris Colici mutua successio. Illius tamen duplex adhæsio, quæ pro origine sumitur, euidenter apparet detractis Intestinis, dempta quoque Membrana interna Peritonæi Renibus superiecta, tum subtus Mesenterium, manus traduci potest. Prima adhæsio est in dorsi vertebris supra appendices Diaphragmatis, altera in principio ossis sacri. Quod videtur animaduersum ab *Hippocrate, libro sexto Epid. sect. 4. part. 7.* Cola habet cani similia, maiora autem ex Mesocolis suspensa sunt, hæc verò ex neruis à dorso sub Ventriculo. *Galenus in Comment.* originem Mesenterij & Mesocoli describit conti-

nuum enim totum, ad vnam quandam lumborum vertebram post septum transuersum positam peruenit, hæc autem sub Ventriculo est. Hanc adhæsionem quæ naturam habet ligamenti, *Galenus libro sexto Admin. Anat. cap.6.* ὑμένα μεσεντέριον nuncupat. Mesenterium *Hippocrati* μεσόκωλον dicitur, si credimus *Foesio, in Oecon. Hipp.* quamuis aliter sentiat *Stephanus, in correctione Lexici Hippocratici à Galeno conditi.*

Pro differentia Intestinorum, in *Mesaræum*, siue μεσάραιον, & *Mesocolon* diuiditur ex *Galeno*, quem secuti sunt omnes Anatomici. *Mesaræum* ea est Mesenterij portio quæ tenuia Intestina colligat: *Mesocolon* verò pars Mesenterij, quæ crassa comprehendit. Præterea differunt ratione venarum, quia quę in Mesonistion distribuuntur, diuersæ sunt ab illis, quæ in Mesocolon feruntur, authore *Galeno*. Sed inanis videtur ista distinctio, cùm nulla pars Mesenterij crassis Intestinis adhæreat. Sed tantùm magna portio Omenti, quod videtur enasci & produci à Mesenterio, cuius naturam & vsum æmulatur in hoc Intestino, vt *capite de Epiploo* dictum est. Adde quod Mesaræon nomen est totius Mesenterij, ἀραιὰν veteres ventrem & omne Intestinum appellabant, ex quo ad hæc vsque tempora hoc nomen Mesaræum deriuatum est, inquit *Ruffus.* Idem scripsit *Hesychius in Lexico.* *Galenus* Triplex Mesenterium facit, siue in tres partes secat, *libro de Dissectione Venarum & Arteriarum.* Ratione arteriarum quæ in varias Mesenterij partes distribuuntur, *& cap. 1. eiusdem libri*, agens de porta. Idem videtur statuere de triplici Mesenterio: Sed istud discrimen non potest exactè designari. Fateor equidem Triplex vasorum genus intra Mesenterium obseruari. Primum est venatum, quæ à Porta manant: Alterum arteriarum, quæ à Cœliaca producuntur. Tertium est Neruorum, qui ex plexu neruorum stomachicorum & costalium prodeunt.

Venæ lacteæ Asellii.

Nouum & quartum genus Vasorum mesaraïcorum nuper inuenit, *& libello edito proposuit doctissimus & peritissimus Anatomicus Gaspar Asellius*, & hæc vasa *Venas lacteas* appellat, & per eas chylum ad Hepar deferri sustinet rationibus, authoritare & experientiâ, scilicet autopsiâ: Nam non est verisimile per easdem venas chylum ad Hepar permeare, sanguinem ad nutritionem Mesenterij, & Intestinorum reuehi, impuritates Hepatis, siue sponte, siue medicamenti vi expurgari, & præter triplicem hunc vsum, easdem venas chylum sanguificare, siue Iecori præparare. Natura, inquit *Aristoteles, libro primo Polit. cap.1.* Vno non nisi ad vnum vtitur, & nunquam tale facit qualis *Delphicus gladius.* Hęc vasa *Erasistratus* subodoratus fuerat, aut saltem adumbrauerat, dum in hædis lactantibus imi ventris, arterias lacte refertas se vidisse sæpius testatur, referente *Galeno, lib. an sanguis sit in arteriis, cap.5.* & *in fine lib.7. Administ. Anatom.* Idem *Galenus, libro quarto de vsu partium, cap. 19. & 20.* ex *Herophili* sententia duplices venas in Hepate constituit, quarum aliæ ab Hepate deferunt materiam in Intestina, aliæ ab Intestinis ad Hepar deducunt.

Denique oculari demonstratione id *Asellius* patefecit, & demonstrauit in canibus bene pastis, & trihorij spatio à pastu sectis adhuc viuentibus: quæ fusiùs à nobis tractabuntur *libro septimo de Anatomia viua. Vesalius libro primo cap.6.* reprehendit *Galenum*, qui Venas quasdam per Mesenterium exporrectas, nec ab Hepate ortas inueniri scribit. Iacobus Primerosius ridet & eludit venas lacteas his rationibus, *quod sint inuisibiles, quod nullum habeant truncum: quod non desinant omnes in hepar.* Accommodatè ad nouam sanguinis circulationem, chyli traductionem ad Hepar per venas mesaraïcas ferre statuit *Haruaus:* sanguinem verò ad nutritionem Intestinorum deduci per Cœliacam arteriam, nec imperitè id scriptum: sed cùm refluat sanguis arteriosus in venas mesaraïcas, sic illum defetunt, hoc eius aduersatur circulationi sanguinis.

Notabis Mesenterium ratione glandularum, quibus totum fartum & fœtum est, strumarum radicem ac fundamentum esse, nec foras erumpere vnquam, nisi Mesenterium strumosum fuerit. Ideoque *Guido de Cauliaco*, peritè admodum *strumarum* scaturiginem à Mesenterio repetit: nec sine ratione *Iullius Pollux in Onomastico*, circa Mesenterium *strumas* fieri notauit. De hac re vide *Philippum Ingrassiam, libro de Tumoribus, pag. 229.* Glandulę in Mesenterio eo fine conditæ sunt, vt depascant, absorbeantque luxuriantem in Intestinis humorem, quem τὸ πλάδον appellat *Hippocrates libro de Glandulis. Varolius* explicat excrementum oleosum primæ coctionis, quæ fit in Ventriculo, & Intestinis.

Exquisito sensu præditum esse Mesenterium, multoties in morbis obseruaui. Nec possum

possum adduci, vt cum *Fernelio* credam, eam partem valde sensilem inflammari sine manifesto dolore, solumque grauitatis sensum habere: nam admodum sensile Mesenterium arguit nothus dolor Colicus, ab eodem *Fernelio* obseruatus, & origo Mesenterij à Peritonæo, cuius acer dolor est.

Admirabile est palmum vnum Mesenterij plusquam quadraginta palmos Intestinorum, plicarum in morem, siue instar plicati collarij connectere: quomodo fiat hæc connexio faciliùs & euidentiùs conspicies in Mesenterio vitulorum, & infantium.

Eleganter *Aristoteles* Mesenterij vsum declarat *lib. 4. de partibus animal. cap. 4.* Cùm enim necesse sit, vt animalia cibum extrinsecus capiant, ex quo alimentum fiat, quod in omnes corporis partes digeratur, ideo aliquid adesse oportuit, quo tanquam radice cibus de ventre ad venas deferatur, itaque vt stirpes radicibus terræ infixis cibum inde hauriunt; sic animalibus venter & Intestina pro terra sunt, à quibus capiunt alimentum.

Quam ob rem Mesenterium existit, venas sibi inditas habens quasi radices. Caspar *Hofmannus, lib. 2. variarum lectionum*, mendum subesse putat in textu *Aristotelis*, cùm agit de Mesenterio, *lib. 1. de historia animal.* vbi supra Intestina, ὑπὲρ τῶν ἐντέρων, Mesenterium collocat: quæ verba transposita pertinere putat ad Omentum: sed cùm *Aristoteles* ex animalibus viscerum Humanorum cognitionem repetendam esse dixerit, in brutis viuentibus, quæ prona terram spectant, Mesenterium alligatum dorso, iacet supra Intestina.

Cæterùm, iure ac meritò Mesenterium, *Medicorum Nutricula* perhibetur, cùm ab eo ilias morborum oriatur, & expullulet, quoniã sentina totius corporis ibi consistit, ad quam vndique è toto corpore illuuies confluit, & cumulatur; occasionem hospitij præbente Mesenterij textura, ex duplici membrana instar sacci concinnata, innumeris venis & arteriis intertexta, frequentibus glandulis conspersa, quæ bibulâ & spongiosâ suâ substantiâ excipiunt, conseruantque corporis impuritates.

Mesenterium nutricula Medicorum.

Propterea, fundamentum, fomentum ac seminarium morborum diuturnorum, & contumacium in Mesenterio & Pancreate delitescere primus obseruauit *Fernelius*, cuiusmodi sunt febres complicatæ, erraticæ, lentæ, lumborum dolores, cholericæ affectiones, diarrhœæ chylosæ, vel serosæ, ac diuturnæ, dysenteriæ, atrophię, languores, cachexiæ, melancholiæ hypochondriacæ, conuulsiones, epilepsiæ, virginum fœdi colores, vomitiones crebrę biliosorum humorum, Colici dolores molestissimi, appetentia prostrata, denique abscessus varij, cuiusmodi sunt steatomata, atheromata, melicerides, & vlcera diuturna, assiduo pure diffluentia, quæ omnia ab infarctu contumaci & insigni crassitie humorum intra Mesenterij proficiscuntur, ita vt scirrhosum vel tophaceum tandem euadat non sine vitæ discrimine, quoniam istorum morborum si diu perseuerent, colophon erit aqua intercus, aut tabes, ex labefactata & destructa œconomia naturali.

De morbo Mesenterij, qui αἰανὴ nominatur, & *siccatorius morbus* dicitur apud *Hipp. lib. 2. de morbis*, quique eleganter describitur tanquam *melancholia hypochondriaca*, suis signis pathognomonicis expressa, vide *Dan. Sennertum lib. 3. practica sua Medicinæ*.

DE PANCREATE.

CAPVT XIV.

RELICTO Mesenterio ad Pancreas te conuertes, quod indictum fuit *Hippocrati*, cognitum *Aristoteli*, & proprio nomine, & vsu fulciendi venas designatum; *corpus est glandulosum, foris subrubrum, carnis speciem præ se ferens, intùs albicans.* In canibus magis rubet, & in brutis, quæ prona spectant. Ventriculo superiacet. At in homine Ventriculo substernitur, & à Liene vsque ad caua Hepatis exporrigitur, tres aut quatuor digitos latum; membrana tenui succingitur, quæ in morbis humorum affluxu crassior facta, ab ipso Pancreatis corpore abscedit, ac veluti saccum quendam constituit, vt in corporibus morbo consumptis, sępius à nobis obseruatum.

De vsu Pãcreatis magis subtiliter quàm verè differuerunt *Varol.* & *Piccolom.* Quęadmodũ in fœtu sanguis maternus antequã Hepar ingrediatur sordes suas, ac cœnosam

humiditatem deponit in molem carneam, innumeris venis & arteriis vmbilicalibus refertam, quæ *Placenta* dicitur, ita in natis perfectisque corporibus ante Hepatis & Lienis portas, caro quædam spongiosa, glandulosa, huic ferè similis, circa multa vasa concrescir, vt chylus rubefactus Hepar subintrans, cœnosa humiditate, id est cruda & pituitosa portione repurgatus, purior in Iecur influat. Quinetiam reliquias pinguedinis cœnosæ intra ventrem fluctuantis, quas Omentum & Mesenterium absorbere non potuere, depascitur. Hinc fit, vt in corpore carnoso Pancreas totum carnosum appareat, in corpore verò pingui quodammodo fit adiposum: scriptum ab *Hipp. lib. de glandulis*, vbi cœnosæ sunt humiditates, ibi sunt glandulæ, *ὅπη ἰχὼρ πλημμυρίδα ἴχει, ἐ ἀδὴν.*

Similem vsum *Piccolominus* adscribit, sed alium præterea profert, quod Ventriculi coctionem adiuuat, quæ fit elixatione in calido & humido: dum enim crudiorem & humidiorem sanguinis portionem exugit, vapores calidos & humidos emittit, quibus Ventriculus irrigatur, ac si in balneo Mariæ nataret.

Ego verò Pancreas in morbosis ac melancholicis corporibus secundarium Lienem, siue Lienis vicarium viscus appello, quoniam ad chylum in vena Porta rubefactũ, & Hepar subeuntem defæcandum, Lienis vicem supplet, quando viriatum hoc viscus, ac suo frustratum officio, macrescit & marcescit, quod in multis, naturâ suâ, & corporis habitu melancholicis obseruaui, in quibus dum viuerent, Lien nec tumebat, nec dolebat, sed Pancreas Heparis molem æquabat.

Id confirmabo memorabili exemplo *Illustrissimi viri Iacobi Augusti Thuani, in Senatu Parisiensi Præsidis clarissimi piæ memoriæ*, quem omnes Medici ex habitu corporis, vultus charactere, moribus & humoribus melancholicum iudicassent: hunc habitum siue corporis temperamentum auxit, & enutriuit mœror ingens, ex obitu lectissimæ & charissimæ Coniugis contractus, qui virum fortem per annum atteriuit, & nobis tandem eripuit. Per quadriennium quo ei Medicinam feci, conquerebatur de Colico dolore circa regionem Coli Intestini, cum sensu ponderis ad regionem stomachalem, dum staret erectus, vel ambularet; at incuruus sedens vel in lecto recumbens cruribus leuiter sublatis, nullum aut exiguum dolorem persentiebat.

Nec tumebant ei hypochondria, nec dolebant, etiam duriter attrectata vel percussa. Tandem, cùm annum in ista miseria exegisset, dum meliùs spiraret, & speraret de morbi euentu, repentina & inopina gangrænosi correptus, à pede dextro ad superiora celeriter reptante, ex decubitu serosi humoris crura & tibias inflantis, cum diris cruciatibus intra sex horas expirauit. Aperto Cadauere deprehendi Iecur induratũ rotundum instar corporis sphærici, farctum & transfixum gypseâ pituitâ seuum referente, Pancreas amplitudine sua & pondere Iecur ipsum æquabat, totum scirrhosum multis glandulis specie oui columbini differtum: Lien adeo exilis & exiguus erat, vt vix vnciam ponderasset. Nuper in cadauere Heroinæ Mulieris principis *Luxemburgiæ* annos 62. natæ, offendi Pancreas scirrhosum & induratum instar cartilaginis, proptereaque Liene carebat, cuius vestigium vnguis latitudine, sinistro lateri Ventriculi appressum erat.

In valetudinariis hominibus, si *Fernelio* credimus, febrium intermittentiũ, & hypochondriacæ melancholiæ sedes est, & quasi publica sentina, in quam omnis confluit, cumulaturque humorum colluuies: membranis tenuibus adstringitur, ac veluti suspenditur, Heparis lobo, fundo Ventriculi, Lieni, ne pondere suo subiectã venam Cauã & Aortã descendentẽ premeret, quod sanguinis & spirituum commeatũ intercipeter.

Obseruabis etiam vt Pancreas sæpius simplex, interdum duplex venam Portam & arteriam Cœliacam intra se comprehendit, vtque superstratum est Duodeno Intestino, quod non datur intueri, nisi remoto ac digitis euulso Pancreate. Inde cognosces causam vomitionis alimenti indigesti, vel perfectè cocti, quod Intestinum arctum, ac veluti constrictum, subire ac permeare non potest.

Meatus quosdam *Fallopius* in sima Hepatis parte constituit *libello de Venis, Obseruat. 3.* qui in Pancreas porrecti, oleaginosum succum quemdam flauum eructant, deponuntque, quos tamen mihi nondum videre contigit. Nunc credo esse illum canalem *Virsungi*, qui obscurè notus illi fuit, & hoc monueram in *mea Anatome Gallica, aucta ex meo Manuscripto.*

Admirabilia & notatione digna ad praxim, siue curationem morborum Abdominis in textura Pancreatis, trunci venæ Portæ, exordij Intestinorũ, & Mesenterij hac

in ſede poſiti: Nam reuulſo verſus ſternum Epiploo, & manu quantum licet ſublato Hepate, paululum etiam verſus inferiora diſtractis Inteſtinis, vltra Renes, ſummis vertebris lumborum incumbent, animaduertes Pancreas, huicque immerſum truncum venæ Portæ, vtrumque amplexari Meſenterium hoc in loco hiulcum, & velut lacerum, quoniam omni vinculo ſolutum. Dein videbis Inteſtinum Ieiunum ſub trunco Portæ traductum, ac verſus læuam retortum, vt exſurgendo circa regionem vmbilicalem amfractuoſè conuoluatur. Inde cognoſces Pancreas obſtructum, aut Meſenterium humore farctum ac fœtum, truncum venæ Portæ, & Inteſtinum comprimere, quod chyli anadoſin ad Hepar, aut intercipit, aut remoratur.

DE VENA PORTÆ.

CAPVT XVII.

PANCREATIS inſpectio nos trahit ad inueſtigationem Venæ Portæ; cuius truncum ſummo amplexu comprehendit, vnde fit, vt multo humore Pancreas inebriatum, aut ſcirrhodes factum, truncum Portæ conſtringat, quod chyli affluxum intercipit, qui in meſaraicis ſanguinis rudimentum adeptus, cùm non poſſit ad Hepar permeare, rubefactus refluit in Inteſtina; vnde ſenſim corpus contabeſcit, ſuo genio defraudatum.

Natura venam Portam condidit ſeparatam à vena Caua, vt aleret & allueret omnes primæ regionis partes, quæ ad culinam pertinent: ideoque multis impuritatibus ſcatent & ſordent, quas ſanguini Cauæ permiſceri non erat æquum, ne contage ſua, reliqua corporis viſcera inquinarent: propterea non eſt veriſimile in morbis ſordes venæ Portæ refluere in Cauam, niſi poſt multiplicem venæſectionem: quia ſi Portæ radices coëant per anaſtomoſim cum radicibus Cauæ, coïtus ille exiguus & exilis eſt admodum: longè probabilius eſt humorem ſanguineum Portæ ſuis tubulis excidere, vt contactu carnis Hepatis, colorem illum rubicundum induat & excipiat.

Hæc cogitatio magni eſt in Medicina momenti. Adde quòd *Galenus libro quarto de vſu partium, cap. 13.* inficiatur & repudiat illam *Anaſtomoſim* venarum Portæ & Cauæ intra Iecur. *Idem libro quinto de locis affect.* affirmat ſe nunquam potuiſſe deprehendere *Anaſtomoſim* venæ Cauæ cum Porta intra Hepar.

Nec *Fallopius* vnquam videre potuit illam Anaſtomoſim, etiam ſi maximam diligentiam adhibuerit. Fatetur quidem *Spigelius*, venas iſtas intra Hepar inter ſe communicare, non per omnes ramulos, ſed per quoſdam dumtaxat, vt tenuior ſanguis tranſcoletur. Modum tamen inueniendi & ſpectandi illas *Anaſtomoſes* explicat. Si Iecur leuiter coquatur, & aquæ frigidæ immerſum cultello ligneo & manibus confricetur, vel exponatur aceruo formicarum, quæ breui ex carne reddant intactis venis.

Iſthæc *Anaſtomoſis* venæ Cauæ & Portæ intra Iecur videtur primùm introducta & depicta ab *Archangelo Piccolomino*, confirmata ab *Hieronymo Fabricio ab Aquapendente, libro de Fœtu, tab. 8.* Vtrimque non deſunt rationes cuiuſque partis. Hepatis expurgatio per Inteſtina & Renes demonſtrat inter iſtas venas nullam aut exiguam intercedere communionem, quamuis ſcriptum *Aph. 14. ſect. 6. ab hydrope detento, ſi aqua è venis ad ventrem confluxerit, fit morbi ſolutio.* Et alio *Aph. mictio noctu plurima paucam ſignificat deiectionem.* Quæ omnia non demonſtrant communionem venæ Cauæ cum Porta. Adde quod *Galenus, libro de conſtit. artis, cap. 17.* inter viſcera nullum obſtructionibus magis obnoxium eſſe ſcribit, quàm Hepar, tam ratione venarum exilium, quę per eius parenchyma ſparguntur, quàm ratione ſuę actionis ſcilicet hæmaroſeos, dum ex chylo ſanguinem elaborat & conficit.

At ſanguis è vena Porta in Cauam traducitur per ramulos vtriuſque venæ ſimul coaleſcentes per *Anaſtomoſim*, quæ vix oculis deprehenditur, quamuis admitti de-

beat. Propterea *Anastomosis* vasorũ Portæ cum Caua, obscura est, aut nulla in Hepate adulti hominis: quamuis hæc *Anastomosis* ramorum Portæ cum Caua euidenter innotescat in fœtu recens edito: Nam si insufflaris Venam Vmbilicalem, manifestè videbis omnes venas & arterias corporis inflari & distendi: sed cùm arteriæ ęquè ac venæ inflentur, illa *Anastomosis* non magis intercedit cum ramis Portæ & Cauæ, quàm cum arteriis totius corporis, quoniam vbique per vniuersum corpus venæ & arteriæ per mutuas ramulorum anastomoses inter se communicant.

Quod si venæ lacteæ ab *Asellio* detectæ & obseruatæ admittantur, haud dubiè perit illa *Anastomosis*: nam ab his venis lacteis sanguis ęquè distribuitur in ramulos venæ Portæ & Cauæ, nec directè à Porta in Cauam traducitur.

Præter istam *Anastomosim* venarum intra Hepar celebratam ab Anatomicis, *Galenus lib. de loc. affect. sub finem*, notauit se aliam deprehendisse *Anastomosim* venæ Portę cum Caua mediante vase, per quod à Caua in Portam purulenta materia thoracicarũ partium translata expurgari potest per Intestina. Non explicat, an isthęc *Anastomosis* fiat intra vel extra Hepar, raram tamen esse fatetur, vt rara est huius purulentæ materiæ expurgatio. Si purulenta materia è Caua in Portam traducitur, quidni sanguis purus per eamdem viam meare potest? Notabis ex opinione communi per truncum Portæ triplicem humorem fluere & commeare, puta chylum ascendentem ad Hepar, humorem melancholicum refluum ad Lienem, & sanguinem alimentarium ad nutritionem partium primæ regionis. An tres isti motus eodem tempore, vel successiuè fiant, nondum liquet, soli Deo cognitum.

Eleganter *Galenus* officium venæ Portæ describit *lib. 4. de vsu partium, & comment. ad lib. 2. de nat. hum. part. 6.* Venarum, quæ à Ventriculo & Intestinis succum ciborum in Iecur deferunt, nulla vltra Iecur progreditur, imò nec in multis secundum Iecur locis apparet, quamuis numerosæ admodum ex ea parte sint, qua ventrem & cætera attingunt Intestina, sed in vnum locum quem *portas Iecoris* vocant omnes, coëunt; quem locum qui primus *portas* nominauit, Iecur vtbi aut ædibus amplis comparauit, Intestina ventremque agris, ex quibus instar viarum per venas multas, cibi in vrbis ędiumve portas vehuntur.

Propterea ista magna vena dicitur φλὲψ, καὶ τῶν πυλῶν, vel πρὸς τὰς πύλας. *Ruffo Ephesio lib. 1. cap. 26.* dicitur φλὲψ πύλη. *Vena Porta* nuncupabitur Latinis, vel *vena ad portas Hepatis*, de quo nomine pleniùs in Hepate dicetur: huius venę mentionem facit *Hipp. lib. 2. Epid.* dum vocat φλέβα ἐπὶ πύλας, ἢ λοβὸν ἥπατος, Venam quæ ad portas, & lobum Hepatis situ est, intelligit paruum lobum Hepatis, vt altera vena Caua, ἡπατῖτις, dicitur *Iecoraria*.

In historia venæ Portæ, non leuis occurrit difficultas, quam primus excitauit *Galenus, libro de venis*, vbi debeat assignari principium huius venæ. Imaginare, *inquit*, arboris quemdam truncum, qui parte inferiore in multas radices, superiore in numerosam ramorum sobolem findatur: hoc pacto quę in ventrem & Intestina deferuntur venę, proportione radicibus respondent, truncus verò est in Hepate. Opinione igitur *Galeni*, venę Portę radices in Mesenterio & Liene collocare oportet, ac proinde radicatio venarum non est in Hepate.

Quod autem vera sit *Galeni* sententia, ratione & authoritate *Hippocratis* demonstratur; radices in arbore dicuntur, per quas alimentum attrahitur, at Iecur per mesaraicas chylum ad se rapit: ipsemet *Hippocrates* hunc ingressum *Portam* appellat, & cum eo tota Asclepiadarum familia, authore *Galeno*. Inde colligitur per truncum venæ Portæ, veluti per portam, chylum Iecur ingredi: accedit quod ramus mesentericus, vmbilicalis bifidæ in fœtu portionem accipit, authore *Vesalio*. Quod verum est in canibus, non in homine: nam vt in Portam, sic in Cauam intra Hepar inseritur.

De vsu venarum Mesaraicarum dubitant *Costaus & Fabricius ab Aquapendente*. An chylum trahant, an solum sanguinem deducant ad nutritionem Intestinorum & Mesenterij? *Costaus comment. in Auicennam*, testatur se *libellum* composuisse *de vsu venarum Mesaraicarum*, quo demonstrat illas non attrahere chylum, sed sanguinem duntaxat ad nutritionem partium inferiorum deferre.

Rationes quasdam proponit ibidem: sed dum legi eius *libellum*, animaduerti eum defendisse veterem opinionem aduersus cuiusdam noui dogmatis assertionem, scilicet per venas, quæ in Ventriculum feruntur, & per quas succus melancholicus

effundi perhibetur, chylum exsugi, & ad Hepar rectà deferri, sine vlla traductione per venas Mesaraicas. *Fabricius ab Aquapendente* huic opinioni adstipulatur, referente & attestante *C. Hofmanno*, sed in casu tantùm necessitatis, Hepatis proximo Ventriculo sugere chylum opinatur. *Andreas à Lacuna in Methodo Anatomica*, id subolfecerat, & satis disertè exposuit, quænam sint illæ venæ ab Hepate in Ventriculum productæ? An separatæ à trunco Portæ, quales sunt Splenici rami surculi? An potiùs sunt Venulæ ipsius trunci Portæ, quæ hoc munus perficiunt, ne actio Hepatis longiore cibi expectatione langueat, & frustretur? *Asellius*, venas quas vocat *lacteas* à Mesataicis separatas, inuenit, ad distributionem chyli comparatas, de quibus dictum est *capite de Mesenterio*, & pleniùs agetur *in historia Fœtus, capite de Anatome viuentium animalium.*

De distinctione & distributione alimenti ad partes corporis eleganter philosophatur *Aristoteles*, *libro secundo de partibus animalium*, *cap.* 3. Cibus in ore minutim diuisus, per Oesophagum ad Ventriculum deducitur: Membra verò omnia Corporis ex ventre, naturaque Intestinorum, quasi præsepi pabulum capiunt, ὥσπερ ἐκ φάτνης, stirpes enim suis radicibus suum alimentum iam confectum ex terra hauriunt, quocirca nec excrementum quidem contrahi in stirpibus solet, terra, caloreque eius perinde ac ventre vtuntur: At animalium genus omne ferè, sed apertè quæ incedunt, quasi terram in se continent sinum ventris, ex quo vt illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente cibum assumere debent, donec finem sequentis concoctionis faciant, Cibus enim ab ore elaboratus ventri mandatur, hinc membrum aliud capiat necesse est. Nam venæ per totum Mesenterium ad ventrem tendunt vsque, exorsæ intetius.

Cæterùm non datur intueri venam Portam, donec superiectam Pancreatis portionem stylo & vnguibus distraxeris. Quod vix fieri potest, sine alicuius vasis laceratione. In mulieribus tamen euidentius ramificatio trunci Portæ conspicitur, & præsertim in obesis, quia Pancreas minùs durum, & partes adiacentes membranosæ faciliùs secernuntur. Commodè tamen inchoabis à bifurcatione trunci, quam inuenies in confinio Pancreatis & Mesenterij. Deinde sursum progrediens trunci quatuor Ramulos hac serie dispositos inquires, quos non datur intueri nisi diuulso Pancreate. *Prima est Gastrepiploïs, secunda Intestinalis: Infrà Cysticæ gemellæ prodeunt, postrema Gastrica à dextro manat.* Deinde Splenici & Mesenterici rami propagines inuestigabis; *Mesentericus* in quatuor surculos finditur, *Hæmorrhoïdalem, Mesentericum, Cæcalem, & Colicum*, quæ portionem Coli versus Hepar adit, & alit, reliqua portio Coli sinistri venas habet à Splenico ramo. Hæmorrhoïdalis interdum à ramo Splenico proficiscitur, tum insignem tamum Ventriculo suppeditat ad nutritionem. Inde quis posset coniicere humorem melancholicum non expurgare, vel saltem non adeo impurum & malignum esse, si Ventriculus eo nutriatur. Hic ramus toti Colo sinistro prope Ilia distribuitur, capillares surculos Recto Intestino transmittens.

Inde cognosces discrimen hæmorrhoïdum *Internarum & Externarum*, vasis & effectu differentium, quòd *Internæ* fiant à ramo hæmorrhoïdali, *cacochymiæ vacuatrices, Externæ* ab hypogastrico producantur, *plethoræ depletrices.* Solus enim hypogastricus ramus extremitatem Recti Intestini rigat. Videant Medici prouocandis hæmorrhoïdibus addicti, quodnam emolumentum ex venis irritatis, & vi reseratis accedat, *Num peccatur in ægri commoda, cùm purissimus aut serosissimus sanguis tantùm effluat, impuro in venis restibili, vt venâ brachij sectâ cognoscitur?* Quare *Galeni* consilium sequendum puto, *ad Aphor.* 25. *lib.* 4. non esse assuescendum hæmorrhoïdibus fluorem illum esse præter naturam, nec vnquam eliciendum, nisi malum partibus aluinis insideat, vel natura sponte propellat: tumque venæ hæmorrhoïdales purgant primæ regionis impuritatem, in venosis ramis Portæ restagnantem, & in partibus nutritiis, quas alit vena Porta collectam.

Quod si sanguis impurus contineatur in vena Porta, missione sanguinis vna aut altera per brachia & pedes non potest educi: quod si remigret in Hepar, traductus per illam *Anastomosim* venæ Cauæ cum Porta, vel Hepar magis inquinabit, vel in istis exilibus ramulis maiores creabit obstructiones. Ergo potius per hæmorrhoïdas educendus sanguis, si venæ Portæ ramos exhaurire velis.

Porrò hæmorrhoïdales venæ ab hypogastrico prodeuntes, veteribus ignotæ fuere, atque discrimen illud *venarum Internarum & Externarum, cacochymiam purgantium, &*

plethoram deplentium, priscis & postremis Græcis Medicis, indictum & ignoratum fuit. Recentiorum Medicorum ex Arabum doctrina, nouum inuentum est. Veteres tantùm per hæmorrhoïdales venas Portæ humorem melancholicum expurgari crediderunt, vt infinitis locis ex *Hippocrate* docuit *Fabricius ab Aquapendente, in Operationibus Chirurgicis*, cuius doctrinam de *venis hæmorrhoïdalibus* paucis complectar.

Differunt *Hæmorrhoïdes Internæ & Externæ*, ratione vasorum, quæ sunt interna & externa: Vasa hæc inter se discrepant quinque notis & conditionibus. *Prima* est ex origine, quia vena Hæmorrhoïdalis oritur à Portæ ramo Mesenterico vel Splenico, & statim ab exortu suo dicitur Hæmorrhoïdalis, altera soboles est hypogastricæ venæ. *Secunda*, ex insertione, quia Hęmorrhoïdalis Portę, Recti Intestini internas partes alit & irrigat, Hæmorrhoïdalis Cauæ, in partes externas ani, nempe musculos disseminatur, quia musculos, partes facultati motrici seruientes, æquum erat alio sanguine & puriore nutriri. *Tertia*, ex numero, quoniam Hæmorrhoïdalis Portæ vnica est, sociamque habet arteriolam à Mesenterica infra Renes prodeūtem, Hæmorrhoïdalis Cauæ duplex est, vtrimque vna, comitem habens arteriam ab hypogastrica deriuatam; inde fit, vt sanguis rutilus & serosus ab ano eiaculatus, ab istis arteriis hæmorrhoïdalibus profluat, quamuis id rariùs eueniat, quia non tam facilè inquinatur sanguis arteriarum, nec adeo exuberat, nec tam facilè eiicitur ob crassitiem vasis & osculi. *Quarta*, ab vsu, quia per hæmorrhoïdalem Portæ cacochymia expurgatur, per hæmorrhoïdales Cauæ plethora depletur. *Quinta*, ex sanguinis excreti quantitate, qualitate, & dolore; quippe per hæmorrhoïdalem Portæ sanguis paucior, crassus, & niger, absque dolore vacuatur; per hæmorrhoïdales Cauæ copiosior & rubicundior, & cum dolore effluit, cuius causa est tumor externus, qui dolorem infert sedendo & ambulando, ex natium mutua collisione & compressione.

His ita positis & constitutis, si sanguinem ab hæmorrhoïdalibus venis educere volueris, putà crassum & melancholicum, vt vena Porta exoneretur, versus coccygem & magis introrsum ad Intestinum hirudines admouebis, si venam Cauam dumtaxat deplere cogites, à lateribus podicis, & versus Perinęum, ac superficie tenus sanguisugas affiges.

Redeo ad venam Portam. Ramus Splenicus quatuor insignes venas sibi mutuò oppositas emittit, & alias multiplices venas, quę in Pancreate seminantur, *Pancreaticæ* dicuntur, & pro vna numerantur. Sunt potiùs propagines Splenicæ venæ traductæ per longitudinem Pancreatis. In primis *gastrica maior* supernè educitur, latus dextrum ventriculi perreptans, cui infernè opponitur *Epiploica dextra* in Epiploum expansa: Sequitur *Coronaria Stomachica Superior*, cingens Ventriculum: *Epiploica sinistra* inferior in Colum abit: Nec tantùm ad Epiploon alendum feruntur venæ, sed per Omentum ad Colum Intestinum traducuntur.

Interea perpende & examina, num in reiectionibus sanguinis quæ fiunt supernè & infernè, eodem tempore & momento, sanguis per venas extremas rami Splenici in Ventriculum & Colon Intestinum eodem tempore excernatur. Nam si ab ipso Ventriculo totus emanaret sanguis, qui per inferiora deiicitur; non tam præcipiti lapsu per Intestinorum volumina reuolutus excerneretur eodem tempore, quo vomitu reiicitur. Breuior est via per venas rami Splenici. Vbi quatuor illas venas ramus Splenicus produxit, totus à Liene absorbetur, tum ex se in latus sinistrum Ventriculi venam profert, quę *Vas Breue* dicitur: Quod interdum crassitie & longitudine calami scriptorij vidi à capite Lienis eductum, nonnunquam duæ vel tres venæ à Liene prodeuntes pro *Vase breui* vsurpantur: per istas venas, seu *vas breue*, vt volueris appellare, sanguis in Liene exundans per *vomitum* in Ventriculum expuitur, & per Intestina eiicitur, atque in hoc affectu huic potissimum visceri prospiciendum est. In lienosis ab eo vase sæpissime copiosas & immodicas sanguinis susque deque reiectiones emanare vidi. In quodam nobili Senatore, qui reiectione sanguinis per superiora & inferiora è Liene prodeuntis interiit, deprehendi *Vas breue* minimi digiti magnitudine latum, & in Ventriculum adapertum. Notauit *Valuerda, lib. sexto capite quinto*, in cadauere aperto Cardinalis *de Cibo*, qui vomitu sanguinis interierat, compresso Liene Ventriculum repleri sanguine, qui per *Vas breue* deriuabatur. Apud *Hippocratem libro quinto Epid.* qui iuxta curriculum habitabat, cum noctu sanguinem vomuisset, postridie mortuus est, sanguinem vomens multum, à quo strangulatus est; ad Splenem verò & deorsum multus sanguis ipsi prodibat. Inde patet

Vas breue adaperiri & hiare in Ventriculum, præsertim in hypochondriacis, quibus tumet & turget Lien, vicissim, per hunc surculum ex alueo Ventriculi aliquid in Lienem rapi posse, testantur rugitus & murmura, quæ in Spleniticis hydroporis statim atque frigida hausta est, solent excitari. Quod significauit *Hippocrates, libro quarto de morbis*, Splen subægrotans ex Ventriculo de potu trahit.

Ex ea communione *Vasis breuis* cum Diaphragmatica sinistra, quæ Cauæ soboles est, cognosces, quâ viâ sanguis in lienosis per nares expurgetur, vt passim legitur apud *Hippocratem, in Epidemiis.* Vbi refert lienosos narium hæmorrhagia superueniente leuari. *Bioni* splenitico sanguis è sinistra nare multus manabat, atque fratri *Aristei* vxoris sublienoso, è sinistra nare sanguis frequenter & paulatim fluebat.

Vt autem *Vas breue*, aut venulæ, quæ huius locum obtinent, compareant, Lienem vinculis suis ad costas, & Diaphragma solutum, priùs tamen reuulsis Intestinis, in interiorem partem protrahes, vt connexio Lienis cum Ventriculo faciliùs notari queat.

DE ARTERIA COELIACA.

CAPVT XVIII.

PRIVSQVAM Intestina extrahas, Arterias quæ venæ Portæ ramos comitantur, obseruabis. Tanta est venarum & arteriarum societas, vt paucissimæ venæ in toto corpore reperiantur, arteriâ coniuge destitutæ. Quia inter se communicant per venarum Anastomoses. Itaque venæ Portæ ramos, duæ Arteriæ à trunco Aortæ descendentis prodeuntes comitantur, nempe *arteria Cæliaca, & Mesenterica inferior*, iuxta Os sacrum enata. Supra venæ Portæ truncum arteriæ Cœliacæ truncus considet, & inde persequenda illius propagatio ac distributio in Lienem & Mesenterium. *Cæliaca* in tot ramos & surculos diuaricatur, quot vena Porta; qui nominibus iisdem insigniuntur, & in easdem partes feruntur. Non est igitur opus singulatim propagines arteriarum exprimere, sufficiet discrimen assignare vtriusque vasis; quod Arteria candidior, crassior, & inanior appareat, quàm vena. Arteria Cœliaca, vt referunt omnes *Anatomici*, supra venæ Portæ truncum in duos Ramos Mesentericum & Splenicum finditur: sed habet Lien suam arteriam propriam, de qua videbis *Arantium in Obseruat. Anatom.* In hypochondriacis & inflammatoriis dispositionibus, micantis arteriæ Cœliacæ palpitationem supra Vmbilicum appressa manu non licet manifestè percipere, quum habeat supra se posita Intestina, nisi magnum intus conceptum fuerit incendium, vel abdomen macilentum fuerit, ac depressum.

QVID IN EXTIRPANDIS INTESTINIS obseruandum.

CAPVT XIX.

INGENVAM & veram confessionem Vesalij *non possum satis laudare, qui* lib. 5. cap. 8. suæ Anatomes, *sincerè monet & affirmat, in vniuerso corpore, neque molestiorem, neque difficiliorem, sibique grauiorem sectionem obuenire, quàm dum inferior Omenti membrana, & caua Iecoris regio, organaque contermina sunt aggredienda; maximè verò in homine, aut animali quopiam prapingui, adeò sanè vt artificem quemuis licet industrium, facile hic hallucinari existimem. Atque fateor nullam opus in tota* Anatome *magis implicatum & confusum, magisque laboriosum occurrere, quam inuestigare, & exactè distinguere texturam vasorum venæ* Portæ, *& arteriæ Cæliacæ intra Mesenterium & Pancreas. In vno Cadauere hæc omnia non possunt exquisitè videri.*

Itaque sedulò obseruata venæ Portæ & Cæliacæ arteria distributione, quæ eodem tempore

quo, indagantur, debent demonstrari, ob sanguinis effluuium, quod vitari non potest, Intestina sic extirpabis. Rectum Intestinum duobus locis firmiter obstringes, & intra spatium cultro resecabis, similem ligaturam in Ieiuno paulò infra port choledoci insertionem adhibebis, & duobus vinculis interceptum Intestinum rescindes. Conuenit etiam vena Porta truncum vincire, atque arteriam Cœliacam in exortu suo vinculo excipere, deinde infra ligaturas vasa amputabis, mox Intestina omnia à Mesenterio sensim diuelles scalpello: relictâ maiore quàm fieri poterit Mesenterij portione, ne subiectam venam Cauam offendas. Exemptis Intestinis, viscera omnia denudata se produnt, quæ tamen vt apertiùs ob oculos proponantur, sanguinem in capacitatem ventris illapsum spongiis exhauries, corpusque omne siccabis.

DE VENTRICVLO.

CAPVT XX.

Ventriculus quasi vtriculus, quia inflatus vtri similis est: Græcis κοιλία, à cauitate: a-quæ...culum significare ipsum ventriculũ docuit Mercurialis in variis lectionibus, vel ἀπὸ τοῦ χω-... & κοι-... Vide Etymologicũ Græcũ, dictione κοιλία.

REMOTIS Intestinis, Ventriculum considerabis, primæ coctionis, Chyloseos officinam, alimenti conceptaculum, promum condum, siue scaturiginem, vnde singulæ partes escam suam repetunt; propterea dum plenus est, ab eo omnes partes trahunt, vicissim dum vacuus est, corpore fruitur colliquescente. Et quemadmodum arboribus terra, ita animalibus Ventriculus & nutrit, & calefacit, ac frigefacit, inquit *Hippocrates. Apud Macrobium, libro septimo Saturnalium c. 4.* Stomachus patri familias dici meruit, quasi omne animal solus gubernans. Quapropter bene æstimata eius actione ad vsum vitæ necessaria, inter partes nutritias principatum huic visceri deferre oportet. Nam ex Ventriculo reliquarum partium sanitas dependet, vt Ventriculus valet, ita & totum corpus, Ventriculo laboranti vniuersum corpus condolet & compatitur, ex *Hippocrate libro quarto de morbis:* quippe malè affectus crudum & indigestum chylum Hepati subministrat. Iecur autem primæ coctionis vitium emendare non potest, ac proinde impurum sanguinem, quo partes refici ac recreari nequeunt, generabit: sicque laboranti Ventriculo reliquæ corporis partes compatiuntur, ac veluti contabescunt.

Qui stomachum Regem totius corporis esse
Contendunt, vera niti ratione videntur,
Huius enim validus firmat tenor omnia membra,
Et contrà eiusdem franguntur cuncta dolore.

Quantùm autem *Serenus Sammonicus* Ventriculum extollit, tantumdem *Plinius, lib. 16. cap.* 8. eumdem deprimit, & abiectissimum reddit ob ingluuiem & voracitatem, cui genus humanum fermè mancipatum est. *Plurimum homini negotij Aluus exhibet, cuius causa maior pars mortalium viuit. Pessimum corporum vas instat vt creditor, & sæpius die appellat, huic luxuria conditur; huic nauigatur ad Phasim, huic profunda vada exquiruntur, & nemo eius vtilitatem æstimat consummationis fœditate.*

Quantùm necessaria sit ad vitam Ventriculi actio, *Menenius Agrippa* eleganti apologo demonstrauit apud *Liuium, libro secundo decadis 1.* Tempore quo in homine, non vt nunc, omnia in vnum consentiebant, sed singulis membris suum cuique consilium, suus sermo fuerit, vt indignatas reliquas partes suâ curâ, suo labore ac ministerio ventri omnia quæri, Ventrem in medio quietum, nil aliud quàm datis voluptatibus frui, conspirasse, inde ne manus cibos ad os ferrent, nec os acciperet datum, nec dentes conficerenr. Hæc ita dum ventrem domare vellent, ipsa vna membra totumque corpus ad extremam tabem venisse, inde apparuisse ventris quoque haud segne ministerium esse, nec magis ali quàm alere, eum reddentem in omnes corporis partes, hunc quo viuimus vigemusque, diuisum pariter in venas maturum confecto cibo sanguinem.

Ventriculi magnitudo, *Hippocrati, libro de structura hominis*, quinque palmorum longitudinem æquat: intelligo in ambitu & circuitu, quando inflatus aut cibo distentus est: hæc tamen certò definiri non potest, quia Ventriculus corporis magnitudinem sequitur, debet enim esse æqualis & proportionata corpori magnitudo Vẽtriculi, alioqui vitium aderit in magnitudine, vt cuidam accidisse memorat *Galenus*

*Artis parua cap.*71. Ventriculum ille adeo paruum ac rotundum habebat, vt circumscriptio propria, & videntibus & tangentibus appareret. Magnitudo ventriculi deprehenditur ex hac commensuratione, referente *Fabricio ab Aquapendente*, interuallum à clauiculis ad xiphoidem debet esse æquale intercapedini, quæ est à xiphoide vsque ad Vmbilicum, & ab eo vsque ad pubem æquale spatium requiritur. Quod si spatium quod est à xiphoide ad Vmbilicum amplius est, altero interuallo inferiori, quod est infra Vmbilicum, Ventriculus erit magnus, sin contra, paruus. Aliud signum petitur ex ore, quod si magnum est, magnum quoque adesse Ventriculum indicio est, contra, si paruum. Vnde quibus magnum est os, ij sunt voraces & gulosi.

Ex Aristotele in Problem. & Physiogn. cap.6.

Ventriculus pennatis animantibus duplex datus fuit. Ruminantibus quæ alteram dumtaxat maxillam dentatam habent, quadrigeminus. Nobis autem vnicus est, vt & animalibus vtraque maxillâ dentatis; etiam si *Hippocrates* scripserit *libro de arte*, *Corpus non vnum habere Ventriculum, sed plures. Duo enim sunt qui cibum accipiunt & dimittunt, aliique præter hos plures; quos norunt, quibus hæc res curæ fuit.* Hoc in loco *Hippocrates*, per secundum Ventriculum alimento dicatum, Intestinum intelligit, quod ex eodem *Authore*, à Ventre extat Ventriculo consimile, longum cubitorum non minus duodecim, *ex libro de corporum resectione*. Per alios Ventres intelligit cauitates corporis. Nam sæpe apud *Hippocratem*, Venter seu Ventriculus pro cauitate vsurpatur. Duplicem Ventriculum continuatum, sed ore angusto intercisum, semel vidi in homine, semel in muliere hetâ hospitij ad insigne ensis regij in *oppido Regineo*, duabus leucis à Lutetia dissito, quæ anno Domini 1624. coram trecentis spectatoribus publicè dissecta fuit. In hac Ventriculus erat oblongus, in medio arctus, amplitudine sua æqualis Colo Intestino; eoque dissecto inueni angustiam illam Pyloro similem, in aliam cauitatem amplam desinere, quæ postea in orificium crassius terminabatur, quod verus erat Pylorus, à quo Ecphysis, primum Intestinum exordiebatur. Propterea vbi incideris in Ventriculum similis conformationis, eum rescindes, vt interiorem structuram exquiras & contempleris. Memini me legisse apud *Iasolinum*, Ventriculum bifidum, Hepar quatuor lobis manifestè diuisum, Pulmonem septem lobis dissectum.

Ventriculus in Abdomine collocatus est, septoque Diaphragmatis separatus à Thorace, non tantùm ad respirandi libertatem, & faciliorem dilatationem; sed ne fœdo culinæ nidore & halitu partes superiores inquinarentur. Medius inter Iecur & Lienem consistit, instar lebetis inter duos focos, vt ab his incalescat. Sic *Galenus lib. 3. de natural. facult. cap.7.* Lien & Hepar, *vti* vocat, Ventriculum comparat *ahêni* lebeti cuidam. Inde cognosces, an verum sit, *intensum Hepatis calorem, Ventriculi calorem minuere.* Nec tamen in eo situ medium Abdominis exquisitè occupat, quum fermè totus in hypochondrium sinistrum inclinet, propter loci vacuitatem.

Quando Iecur amplitudine sua occupat vtrumque hypochondrium, Ventriculum repellit in hypochondrium sinistrum: Tum Ventriculus hypochondrio sinistro conditus & inculcatus, insignem versus Hepar emittit productionem instar Intestini, priusquam Pylorum constituat.

Quum autem cibi conceptaculum sit, ingressum & egressum habet: ingressus *Stomachus* dicitur, siue *Superius Orificium*, sedes famis & sitis, supra Diaphragma, & intra Thoracem vndecimæ dorsi vertebræ insidet; illic assignatur, quoniam ibi desinunt nerui stomachici, quam partem admirabili textura cingunt & amplexantur. Quare cùm superius orificium Ventriculi laborat, ad finem dorsi topica remedia admouebis.

Partem illam humorum congestione intumescere, & abscessum pati incurabilem, qui per biennium cibi & potus ingressum & delapsum intercipiebat, sæpè vidi in ægris ad mortem vsque miserabiliter contabescentibus. Morbum istum *Verrucam stomachi* vocat *Auenzoar, lib.1.tract.15.* vbi elegantem historiam de hoc apostemate recitat, & de alio apostemate Ventriculi, quod sua lingua *Dubellati* nominat. Vidi etiam abscessus prægrandes in parte inferiore Ventriculi vsque ad Pylorum, qui induratus instar cartilaginis, pugni siue manus complicatæ molem æquabat, & per duos menses continuo vomitu vsque ad mortem ægros fatigarunt.

Egressus Ventriculi *Pylorus* dicitur, sinistro hepatis lobo coopertus; ideo turpiter hallucinantur, qui cartilagini xiphoidi topica stomachica adhibent, quæ læuo hypo-

chondrio applicanda sunt; Pylorus autem Pancreate fulcitur, & molliter excipitur, propterea *Diocles* sedem melancholiæ hypochondriacæ in Pyloro collocabat, qui continenter arderet. Id verum est ratione Pancreatis, quod est focus & minera huius morbi. πυλωρὸς dicitur, quasi πύλας ὁρῶν, vel πύλαν ὤρα, custodiens portas. ideo *portonarius* vulgo dicitur, vel vt voluit *Casaubonus in Athen cum, lib. 1. cap. 13.* τῶν πυλῶν ὤραν ποιῶν, qui curam ianuæ habet; ὤρα enim cum tenui spiritu, curam, φροντίδα significat, authore *Galeno in glossis*. Proinde non ineptè *Democritus*, *epistolâ ad Hippocratem scriptâ de natura humana*, dum Pylorum vocat carnem, quæ Intestinorum exitum in coxarum antro constringit, Sphincterem intelligit. Celsus appositè iuncturam Ventriculi cum summo Intestino, à Græcis πυλωρὸν vocari norat, quoniam portæ modo, in inferiores partes ea quę excreturi sumus, emittit. Pylorus autem orbiculari valuulâ clauditur, omnibus Anatomicis ignota, quæ magis expressa videtur, quàm altera extremitati Ilei circumdata, & adeò celebrata à *Bauhino*, vt pro eius tutela tanquam pro aris & focis decertarit; inferiori Ventriculi orificio affixa est, vt chylo sursum remeanti obsistat.

Ventriculus, si credimus *Hippocrati, libro quarto de morbis*, substantiâ constat membranosâ, durâ & densâ, *quippe res est valida & robusta, sicut pellis & corium, & plerique ex Lybiæ incolis, pellibus pecorum pro vestibus vtuntur, Ventriculis autem pro sacculis & vtriculis.* Quare non ineptè *Celsus* membranas Ventriculi, *tergora* nuncupauit.

Talis substantia membranosa Ventriculo concessa fuit, vt in ingluuie facilè dilataretur, & ad expulsionem chyli constringeretur. Sed nonnunquam adeo distenditur & attenuatur diuulsis vel ruptis fibris, vt postea vix contrahi queat, pristinamque firmitatem recuperare: quæ causa est in gulosis & voracibus, diuturnæ Ventriculi atoniæ, vt notauit *Rondeletius, capite de imbecillitate stomachi*, quod ex *Galeno* depromptum est *libro tertio de symptom. causis, cap. 2.* Interdum luxatus & resolutus Ventriculus, infra Vmbilicum descendit, vt in quibusdam obseruatum.

Membranosa hæc substantia duabus membranis propriis contexta est, Internâ & Externâ. Externa carnosa est & circumiecta, vt facilius excipiat & retineat instar fomenti calorem adiacentium viscerum, Lienis & Iecoris. Interea notandum omnes partes membranosas, quæ sui dilatatione & contractione moueri debent, carnosam membranam obtinuisse, cuiusmodi sunt Ventriculus, Oesophagus, Intestina, Vesica, Vterus: ideoque notabis etiam membranas carnosas, esse fibrosas, quia caro est fundamentum & culcitra fibrarum, quę roborandis & constringendis inseruiunt partibus, quos solum vsus cum viris doctis tribuo fibris. Obiter monebo ridiculam esse opinionem, licet à *Galeno* stabilitam, quæ circumfertur de fibrarum actione & differentia, quod quædam sint Rectæ tractioni destinatæ, Aliæ Transuersæ ad expulsionem comparatæ, quæ vel solitariæ, vel simul omnes intertextæ reperiuntur in partibus. Falsitas huius opinionis inde liquet, quod multæ sint in corpore partes, quæ absque fibris attrahunt, retinent, & expellunt, vt Ossa, Hepar, Lien, Testes, Mammæ, Pulmo, Cerebrum, & aliæ partes præfatis fibris priuatæ, quæ tamen prædictas actiones exercent, quales in membranis & musculis exprimuntur. Deinde si ad expulsionem lotij Vesica omnibus suis fibris vtitur, Transuersis, Rectis, Obliquis: In ea contentione confusio fiet omnium fibrarum. Præterea, cum ratione sitûs, fibræ dicantur *Recta, Transuersa & Obliqua*, easdem edere actiones oportet, ergo quæ Rectæ erant fibræ, si transuersim locarentur, expellerent. Denique *Galenus* parum curauit fibras ad edendas actiones. Nam in Intestinis Rectas transuersis oppositas, esse scripsit ad robur, non ad trahendum, atque *Carpus* notauit Naturam per vnicam fibrarum actionem, omnes suas actiones perficere. *Fallopius* obseruauit villosam esse tunicam internam Ventriculi, & elixatam, similem fieri panno sericeo villoso, in Ventriculo non elixato est tantùm rugosa: Villositatem instar serici deprehendes si vngue radatur. Istas membranas diuerso modo nutriri voluit *Auicennas, libro 1. Fen 1. doct. 5. cap. 2.* exteriorem venis conspersam sanguine, interiorem candidam & exsanguem chylo.

Inter duas proprias membranas venæ à Splene deriuatæ sanguinem suum effundunt, quò fit, vt fundus Ventriculi potissimum parte sinistra nigricans foris & intus appareat, quod in multis subitò extinctis veneni suspicionem attulit. Vt rami Splenici venæ sparguntur per fundum Ventriculi: ita venæ quæ ab apice Lienis emergunt lateraliter Ventriculum perreptantes, assurgunt ad partem superiorem Ven-

triculi, quem intus nigredine quadam oblinunt, notis quibusdam tanquam poris compuncta & interstincta est, ac si venarum oscula in eas porositates desinerent, ac terminarentur. Inde dubitare posset aliquis, cùm Lien Ventriculi superfluos humores per eas porositates exsugat, & eliciat, an per easdem vias Lien humorem aliquem acidulum extillat & eructet, ideoque venæ in latere sinistro Ventriculi sunt euidentiores, quàm in dextro. Ventriculus rotundam figuram quadantenus oblongam obtinuit ad capacitatem, & commodiorem chyli vacuationem, cuius portionem retineret, si fuisset inæqualis & angulosa. In Quadrupedibus magis sphærica est, quia dorsum habent carinatum, intus concauum, à quo rotundatur Ventriculus: in hominibus vero dorsum est latum, quò fit, vt rotunditas Ventriculi in longitudinem abeat, quæ figura in homine rotundæ præstat. Qui enim rotundum habent Ventriculum, statim à pastu difficulter respirant, Ventriculo premente Diaphragma, ex *Galeno in Arte parua.*

In hominibus diuersa est Ventriculi figura, modò corneam musam, seu fistulam vtricularìam refert, modò Intestinum oblongum æmularur, versus Lienem parum extumescens, & ab ea extuberantia decem vel duodecim digitorum latitudine, in latus dextrum obliquè dirigitur vsque ad Intestinorum reuolutionem. Talem in muliere Æthiopica Ventriculum ab Oesophago, non ampliorem & latiorem Intestino, multis spectantibus demonstraui, quamuis candidior & crassior existeret.

Humanus autem Ventriculus in duobus discrepat à Ventriculo brutorum, ex *Galeno, libro 4. de vsu partium.* In homine fundus est amplior, in brutis contractior & angustior: Pylorus in homine glandosis tuberculis caret, quæ in Pyloro brutorum reperiuntur. Notat *Platerus* fœtorem anhelitus oris interdum contingere à nimia *Pylori* laxitate, quum *dentes* sunt integri, & *Pulmones* vitio nullo contaminati: nam ex Intestinis continuò sursum expirant fœdi vapores, quibus oris spiritus inficitur.

Sympathiam Ventriculi cum Corde refert *Aretæus* ad Stomachum traductum per Thoracem, & subiectum Cordi, eique adnexum, *libro 2. diuturnorum, cap. 6.* Sed ista communio atque societas fieri potest, ratione nerui stomachici, qui transeundo per Thoracem, ramulos Cordi suppeditat.

Obseruauit *Vesalius, lib. 5. Anatom. cap. 3.* In Ventriculis hominum obesorum nonnunquam reperiri adipem vtrimque copiosum, sed leuem & lubricum in sinistro latere circa fundum internæ superficiei adnatum, ob quem sæpe inappetentiâ diuturniore tales homines laborant: Non secus ac si alius quidam humor dulcis eidem inhæreret. Viuentis hominis Ventriculo insitus & congenitus est acidulus humor, qui instar fermenti per alimentum diffunditur, vt exquisitè elaboratum & subactum, facilius in chylum, liquorem cremori similem soluatur. Is humor perenniter fouetur, atque renouatur ex relicta chyli portione, vel augetur ex seroso humore acidulo, quem Lien per *Vas breue* in Ventriculum eructat, aciditate sua appetitum prouocat, & ad palatum vsque assurgens, grata & acidula humiditate, fauces & linguam irrigat: vt masticatum alimentum sic humectatum, coctionis rudimentum acquirat in ore. Itaque hic humor acidus, esurinus, tenuis, spirituosus operationes suas in ore inchoat, in Ventriculi fundo perficit, adiuuante natiuo calore ipsius Ventriculi, cui datum à natura præ cæteris partibus chylum elaborare: ideoque absumpto vel diminuto illo humore, appetitus languet, chylus siccior gignitur, sin acrior fuerit, chylus nimium fermentatur, inflatur, & spumescit: si fuerit aquosus & frigidus, cruditatum auctor est. Proinde *Paracelsus tract. 2. de Ente veneni*, Ventriculi *Alchymistam* vocat: sic *Hippocrates* coctionem in lienterico fluxu proficere notauit, accedente ructu acido, qui prius non erat, *Aph. 1. sect. 6.* Sed ab eo potissimùm humore chylosim fieri absolutè negamus, quamuis *Germanus quidam Ferriolus*, id multis rationibus conetur probare, quia chylificatio ipsius animæ opus est, quæ vtitur calore natiuo tanquam præcipuo instrumento ad coquendum alimentum in Ventriculo, ad hoc opus destinato, cui naturaliter insita est facultas producendi chylum.

DE HEPATE.

CAPVT XXI.

ABSOLVTIS partibus chylosi dicatis, quas ordine sectionis, & prout oculis sine distractione partium occurrũt, proposui, ad partes hæmatosi dicatas, transibis. In primis considerabis Hepar, naturæ laboratorium admirabile, Sanguificationis primarium instrumentum, Venarum radicationem, Naturalis facultatis sedem, atque, si veterum Aruspicum more loqui liceat, *Caput extorum*, vnde Extispicium, ἡπατοσκοπίαν nominarunt, ab eo viscere præcipuo, quo vita animalium sustentatur. Itaque vt Extispices in contemplandis visceribus, potissimùm Hepar diligenter explorabant; sic Medici in eo viscere cognoscendo & curando, quod vitæ & nutricatus fundamentum est, diligenter occupari debent. Nam ab eo sanitas & integritas partium corporis dependet: si vita nobis contingit optima, Iecoris virtuti tribuenda est, authore *Hippocrate*. Idcirco veteres oppida, & statiua castra condituri, inquit *Vitruuius, libro 1. cap. 4.* inspiciebant Iecinora pecorum, quæ pascebantur in his locis, quæ si liuida & vitiosa deprehendebant, solum vertebant, aliò commigrantes: si sana, ibi munitiones & habitationes constituebant, rati similem salubritatem corpora hominum consequutura. Itaque partium Hepati subiectarum & subseruientium integritatem ab Hepate dependere patet ex *Galeno, qui libro quarto de artic.* agens de *dysenteria*, non tantùm Intestinis laborantibus prospiciendum esse monet, sed potissimùm Hepati, quod sanum esse non potest, malè affectis Intestinis. Similiter *Auicennas, lib. 3. fen 14. tract. 1. cap. 1.* qui affectibus Mesaraicarum medelam adhibet, nulla Hepatis seu fontis habita ratione, haud absimilis est ei, qui pedes ex spina dorsali oblæsos emplastro munit.

Porro Extispicij fundamentum fuisse Hepar, ex *Platone in Timæo* colligitur, vbi diuinationis sedem in Hepate collocat. Periti aiunt, in Iecore tripodem esse Extispicinæ, referente *Philostrato, lib. 8. de vita Apollonij*. Brutorum autem viscera potissimùm obseruabant aruspices, nonnunquam etiam ad Humana transiere. Nam *Porphyrius lib.* περὶ τῆς ἀποχῆς ἐμψύχων, ait futura fidelius in extis hominum præsentiri. Vnde multi ex barbaris exta humana fissiculabant, & in eiusmodi proficiis obseruabant, An Iecur esset ἄλοβον, sine fibris, quod erat ominosum, quia monstrosum. Contrà, Iecora fissa erant lætissima: & cùm ad fastigium, siue caput Hepatis perueniebat fissura, siue fibrarum diremptus, duplicata erant Iecinora: ideoque Fissum Iecoris dicebatur, cùm Iecur in duo capita findebatur, quorum aliud *Domesticum & Vitale*, *Aliud Hostile*, vocabatur. Singulis fibris Iecorum, interesse Deum non placet Stoïcis, inquit *Tullius, libro de Diuinatione*. Extispices verò fibras, seu lobos Hepatis propriis nominibus distinxerunt, quæ recitantur à *Ruffo Ephesio*, & *Theophilo Protospathario*, & *Vesalio*, qui ridet & explodit discrimen istud vocum & fibrarum. Scribit *Ruffus Ephesius* ex Aruspicina obseruari in Hepate, πύλας, καὶ τράπεζαν, καὶ μάχαιραν, καὶ ὄνυχα, quæ in homine obscura sunt & incerta, ac nullius in Medicina vsus, *lib. 1. cap. 28.* Quid sit ὄνυξ vix intelligitur. Sed mendum subesse deprehendi ex *Theophilo Protospathario, lib. 2. cap. 11.* scribit enim virum quemdam ex eruditis Medicis, istis lobis nomina hæc imposuisse, τράπεζαν, ἑστίαν, μάχαιραν, ἡνίοχον, mensam, focum, cultrum, & aurigam. Ergo pro voce ὄνυξ apud *Ruffum*, reponendum ἡνίοχον. *Interpres Theophili* de suo periphrasim adiecit, quam retinuit *Vesalius*, vterque imperitè interpretatur, τὶς αὐτῶν τῶν μαθηματικῶν ἰατρῶν, quidam ex Mathematicis Medicis pro peritissimis, sed ista nomina fibrarum Hepatis referri possunt ad quatuor facultates ipsius Hepatis. Præterea ab Aruspicibus obseruatur in Iecore δεξιὰ δέξις λοβός, & δέσμος, vt videre est in *Hesychij lexico*: πυλαία etiam notabatur ab Extispicibus, media scilicet Iecoris amplitudo. *Schol. Demosthenis ad orationem de Corona*, πυλαία ὁ μέσος τοῦ ἥπατος διοχέτεια, παρὰ τοῖς θύταις. Differunt enim πυλαία & πύλαι τοῦ ἥπατος. Nobis indicauit *Hesychius*, à sacrificulis πύλας vocari, τὰς εἰσόδους τοῦ ἥπατος καὶ τὰς φλέβας. Apud *Hippocratem*, πύλαι Hepatis accipiuntur pro lobis, scribit enim *l. de Anat.* Hepar habere duos vertices, Portas vocant, dextra parte locatas, ἀκρωρυφίας ἔχει δύο, αἳ καλεῦνται πύλαι ἐν δεξιῇ τοῖσι μέρεσι. At per ἀκρωρυφίας, intelligit fibras

bras ſeu lobos, vt ſupra declarauit *eodem libro*, agens de lobis pulmonum, τὰς ἀπὸ-ϕύσιας ἔχει, αἳ δὴ καλοῦνται λοβοί. Nihilominus *Hippocrates, in proprijs & germanis libris*, ἐς πύλας & λοβοὺς Hepatis diſtinguit, *libro de Oſsium natura, & lib. 2. Epid. ſect. 4.* εἰσὶ δὲ ἐς τὰς πύλας καὶ λοβόν: & *Plato in Timæo*, cùm agit de bile in Hepate reſtagnante, fibras & intimos receſſus, eumque aditum ſic afficit, λοβὸν δὲ καὶ δοχὰς πύλας τε, &c. Vbi diſtinguit ἐς πύλας à fibra Heparis, etiam in Hepate ab extiſpicibus obſeruabatur, quod explicat *Galenus in exegeſi*, θριχὸς, *inquit*, ſacrifici vocant, vbi iuxta ſimas Hepatis partes ad dextram fibram Venula anguſta recta nigra apparet. Videtur autem eo nomine ſuperior Hepatis pars denorari, iuxta quam fibræ inter ſe diuiduntur, vt exponit *Galenus*, in dictione ἰσὶξ. Nam apud *Gal.* idem ſonat, quod θρὶξ, & vnum vocabulum per aliud interpretatur. His nominibus non videtur vſus *Hippocrates*, niſi apud eum pro τὸ ἦπαρ ἔχει θρίξ, reſtituatur θρὶξ aut ἰσὶξ, vt *Foeſius* animaduertit. De iſtis nominibus partium Hepatis ex Aruſpicina, legendus *Calius Rhodiginus, antiqu. lect. lib. 3. cap. 29. & Fullerus, lib. 5. Miſcellaneorum ſacrorum. Herophilus ex Galeno lib. 6. adminiſt. Anatom. cap. 8.* Hepatis locum hiantem, in quem venæ Portæ caudex inſeritur, comparabat ληνῷ, qua voce ſignificatur locus profundus inter duas rupes, vt rectè *Andernacus in ſua verſione* interpretatur, atque in iſtum locum profundum ſi manum inſeras, deprehendes in tres quatuorve canales diuidi, quos digiti manus ſubire poſſunt, ibi abſceſſus fieri, & ſordes plurimæ coaceruari poſſunt, quæ tandem in Epiploum irruunt. Porro *Extiſpicium*, ſiue Contemplatio viſcerum à iecore, more Aruſpicum auſpicanda eſt, quia caput extorum ſeu viſcerum reputatur.

Dicuntur autem *Exta* quaſi exſecta, vel Extantia, & *Viſcera* quaſi veſca, quia iis optimè nutrimur; Viſcerum autem numerum quibus vterentur Aruſpices, enumerat *Nicephorus Gregoras, Scholiis in Syneſium*; non omnibus, *inquit*, interaneis Aruſpices vtebantur ad explanationem futurorum, ſed ſolo *Hepate*. Viſcera autem ſunt ſeptem, *Cor, Iecur, Splen, Stomachus, Pulmo, Duo Renes. Vetus Scholiaſtes Martiani Capella* notat Exta Vitalia fuiſſe ſeptem, *Linguam, Cor, Hepar, Lienem, Pulmonem, & Duos Renes.* Viſcerum vſus eſt præter actiones quas habent ex *Ariſtotele lib. 3. de part. animal. cap. 7.* ramos vaſorum tanquam anchoras & clauos ſtabilire & extendere, vt liber ſit humorum & ſpirituum commeatus: Sic Iecur & Lien ad latera corporis venas maiores firmant & ſiſtunt, Renes venam Cauam cum Aorta continent. Quod videtur deſumptum ex *Hippocrate, libro de Oſſ. nat.* Vbi venam Cauam firmari ſcribit à Renibus velut anchoris iactis, ὀχυρῶσθαι. Præterea ſcribit *Ariſtoteles*, Viſcera ad extremitates vaſorum poſita fuiſſe, quoniam ex fæce ſanguinis per riuulos fluentis, eiuſmodi carnes concreſcunt. *Cap. 1. lib. 1. de partibus animal. & cap. 10. lib. 3. eiuſdem operis.* Eleganter Grammatici *Iecur* ſic appellari dicunt, quod ſit iuxta Cor, id eſt, proximum à Corde viſcus; poſſet etiam referri ad verbum ἧμαι, id eſt, cupio & deſidero, eſt enim *ſedes concupiſcentiæ*, ἧπαρ dicitur eriam ἀπὸ τοῦ ἥπτεσθαι καὶ κυρτοῦσθαι, quod in gibboſam videlicet figuram erigatur, vel ab ἐπαρδεύω, quod irrigare eſt, quia totum corpus ab ipſo per ſanguinem rigatur: ſiue ἀπὸ τοῦ ἥδω τὸ ὑπερέχειν, ab eo videlicet quod lætitiæ cauſa exiſtit, ex *Meletio lib. de natura humana.*

In Hepate parenchyma durum & rubicundum obſeruabis, opifex ſanguificationis, ex concreto & indurato ſanguine conflatum, inde παρέγχυμα. Eraſiſtrati vox, quaſi αἰμάγχυμα, circumfuſum. Proinde ſi ſanguinem humanum è vena ſecta detractum in aqua decoquas, vbi concreuerit, ſimilem deprehendes Iecoris parenchymati, tum colore, tum odore, tum ſapore, tum conſiſtentia. *Gordon. cap. de retentione menſium*, notat Hepar quantumuis aſſimiletur ſanguini, & videatur ex ſanguine concretum: Nihilominus generatum eſt ex primis ſeminibus, & album eſt in radice, ſicut membra radicalia ſunt alba, quod patet ſanguine ablato & euacuato, hoc patet etiam cùm eſt decoctum. Nec ſine ratione *Varolius*, Hepar primò ex ſemine fieri ſcripſit, affuſione ſanguinis, dum nutritur rubeſcere, illud enim quod primò in Iecore formatur, eſt cumulus Vaſorum intra membranulam quandam tantâ copiâ contentorum, vt nullus ſanguini locus relinquatur: ita de Liene & Pulmonibus ſentiendum. Sicque *Fernelius cum Gordonio* eſt interpretandus, cùm exiſtimat ex ſemine parenchyma Hepatis effingi.

Iecoris amplitudinem conſiderabis, quæ naturaliter cartilaginem Xiphoidem paulùm peruadit, in quibuſdam tam viris, quàm mulieribus viſum eſt vtrumque hypochondrium opplere, & per ligamentum ipſi Lieni annexum, tum Ventriculus

est paruus & angustus Intestino similis, quæ causa est fluoris assidui ferme Lienterici, cùm alimentum non possit retinere, quia comprimitur distentus ab incubante Iecore. In erecto cadauere duos digitos naturaliter infra nothas costas descendit. Vidi etiam in quibusdam resupino cadauere infra costas prominens, & ad Vmbilicum protensum. Hepatis superior & exterior pars gibba est, interior & inferior caua: sic *Pollux* Hepatis κυρτὰ καὶ σιμὰ, exposuit *lib.2. Hepatis Regiones* dicuntur, quas seorsim affici posse *Galenus* decreuit, & Medici omnes consentiunt, ita vt Gibba parte laborante, integra & illæsa perstare queat altera. Inde colligunt variis ductibus partes istas seorsim affectas expurgandas esse, Gibbam per vrinas, Cauam per aluum.

Ac sanè discrimen istud cum ratione videtur à veteribus constitutum, quoniam Caua Vena ramulos suos spargit in partes superiores Hepatis, vt Porta vena in partes demissiores disseminat. Itaque humores in diuersis locis Hepatis seorsim putrere possunt, ac proinde per varios ductus expurgari ratione istarum regionum.

Intra substantiam Hepatis duplex Vasorum genus obseruabis: *Ramos Portæ*, qui disseminantur per partes inferiores parenchymatis, & *Ramos Cauæ*, qui sparguntur per superiores. Deinde discissis vtriusque Venæ Ramis deprehendes, Ramos Cauæ, instar cribri innumeris foraminibus pertusos, vt faciliùs sanguinem omni ex parte exsugant: Ramos verò Portæ longè paucioribus foraminibus perforatos: quæ quidem foramina sunt extremitates venarum capillarium: At nullæ aut paruæ venæ capillares terminantur in foraminibus Ramorum Cauæ. Inde cognosces discrimina Ramorum Cauæ & Portæ, & Chylum vasis Portæ excidere, & dispergi per substantiã Hepatis, vt contactu carnis ruber euadat, dein per poros Cauæ vndiquaque exugi & excipi.

Iecur supernè adstringitur strictè toti Diaphragmati per vnum continuumque ligamentum validissimum, intercuetu Peritonæi, quod dum internam Diaphragmatis faciem oblinit, supra Iecur reuolutum, istud ligamentum constituit. Respectu Hepatis nerueam portionem Diaphragmatis ad robur constructam fuisse scripsit *Galenus*, ideoque non recedit à Diaphragmate digiti latitudine, vt referunt omnes *Anatomici*.

Septum transuersum ita Hepati adnatum est, vt non facilè separari queat, ex *Hippocrate, lib. de Ossium natura*. Nothis quoque costis affixum est ope tenuissimarum fibrarum anteriùs erigitur per ligamentum robustum latum, duplicatũ, à Peritonæo productum, sed Xiphoidi cartilagini firmiter adnatum, quod supra Hepar expansum, propriam tunicam constituit à Peritonæo propagatam, nec aliam habet.

Quum isthæc membrana sit tenuissima, expende si verus sit *Hippocratis Aphorismus* 45. *lib. 7.* Iecur hominis foris continuum est sine vlla sectione, vt in brutis animantibus, quotum Hepar in quatuor lobos fissum est; parte tamen sui inferiore concaua intùs vsque ad medietatem in duas fibras diremptum est, à vena Vmbilicali Hepar subeunte & suspendente: interdum parui duo lobi venæ Portæ accumbentes, magnis duobus substernuntur, quod sæpius occurrit. Scio Veteres Medicos, in plures fibras seu lobos Hepar humanum dissecuisse. *Hippocrates* quinque notauit, *lib. de Ossium natura, & lib. 7. Epid.* scribit fibram Hepatis complicatam, acerbissimum dolorem excitare, qui sedatur forti dorsi percussione. *Galenus* in quatuor lobos Hepar diuidit, *lib. de vsu part.* Attamen *libris Admin. Anat.* ex *Herophilo* notat, non omnibus Hepar simile datum fuisse, quia in quibusdam continuum est sine vlla diuisione, in aliis duobus lobis sectum, in aliis quatuor lobos obtinere. Nugatur *Fuchsius* dum *lib. 3. suæ Anatomes cap. 13.* profert ad excusationem veterum, Græcos λοβοὺς vocasse omnia ἥπατα, ideóque factum, vt iidem Iecur humanum fibras habere scripserint. Ad lobum paruum Hepatis affixum est Omentum, imò lobus iste totus duplicato includitur Omento, atque circa eum locum ab Omento magna cauitas versus inferiorem Hepatis sedem efformatur, quæ refert Vtrem, vbi possunt humores magnâ copiâ coaceruari, forsan ibi sacculus constituendus ab Anatomicis iuxta Hepar deprehensus in multis morbo pereuntibus, & post obitum dissectis, de quo egimus *cap. de Omento, ex Cuneo & Salomone Alberto.* In ista Regione caua & concamerata ipsius Hepatis, exempto vel distracto Epiploo, supra paruum lobum intra Hepar, magna deprehenditur *Cauitas profunda* instar cauernæ, quæ ferè pertingit ad apicem Iecoris. In hanc cauitatem intrusa manu canales quamplures hàc & illàc dispersos inuenies, qui digitum possunt admittere. Haud dubiè in hac cauitate magnus humorum aceruus colligi potest. Inde contumaces obstructiones procreantur, si canalibus istis impactus & incuneatus fuerit humor: vel interdũ Abscessus, si ad suppuratum perueniat: qua de re dictũ suprà.

Ideoque Veteres Medici, cùm de cauis Iecoris partibus loquuntur, procul dubiò istas cauitates intellexere. Paruus iste lobus Hepatis instar fulcri mollirer excipit, & fulcit truncum Portæ, ad eumque finem excauatus, atque sinuosus exsculptus fuit, quineriam instar septi truncum Portæ à trunco Cauæ disterminat.

Prudenter scripsit *Aristoteles, lib. 1. de historia animalium*, Hepatis humani figuram rotundam esse, bubulo Iecinori similem. Nam in boue Iecur est continuum humano prorsus simillimum.

Obseruaui Iecur hominis elixatum, consistentiâ, colore, & gustu bubulo respondere. Non est friabile vt suillum: obseruaui etiam humanam carnem coctam, bubulæ consistentiam & saporem referre, quod fuerat priùs animaduersum *ab Alexandro Benedicto, suæ Anatomes cap. 23. lib. 5.* Propterea falluntur, qui *Iuuenalis* auctoritate

Non distare putant humana carne suillam.

Quamuis id confirmatum fuerit à *Galeno lib. 3. de aliment. facult. cap. 2.* Vidi etiam Iecur humanum ab anno elixatum, quod sub scamnis Scholæ Medicæ asseruatum fuerat, nullo modo corruptum & rancidum, sed eum odorem redolebat, qui est in recenter elixato, propterea expende *Plinij* sententiam, *lib. 11. cap. 37. Iecur in mortuis vetustatis patiens*, centum *durare annos obsidionum exempla prodidere.* Mendum suspicatur in *Plinio Turnebus, lib. 20. cap. 23.* nec emendauit. At doctissimus *Rigaltius*, partim suopte ingenio, partim ope codicum antiquorum manuscriptorum, ita restituit hunc locum deprauatum, dum legit oxyrrinchum exempta, pro obsidionum exempla. *Oxyrrinchus* piscis est Niloticus, ex cuius adipe, *teste Æliano*, glutinum paratur indissolubile, sed glutinum istud non ab hepate formatum. Legerem potiùs *sextum durare annum*, vel *siccum durare annos.* Verumtamen in viuentibus corruptioni facilè obnoxium declarauit *Hippocrates, libro de veteri Medicina.*

Hepar propter tenetitudinem & sanguineitatem, διὰ τὴν ἁπαλότητα καὶ τὴν αἱματώδεα, absque doloribus esse non potest, & propter has causas dolores acutissimi & frequentissimi circa eum locum contingunt, suppurationesque ac tubercula plurima. Vidi tamen in tabidis post mortem dissectis, quibus omnes carnes consumptæ fuerant, Iecur integrum perstitisse, quod multi credebant eliquatum & exhaustum ex diuturno alui profluuio.

Ex Aristotele Iecur ad temperiem sanitatemque corporis primùm confert: Est enim finis eorum quæ sunt in sanguine, & omnium viscerum, excepto Corde, sanguine refertissimum, *cap. 12. lib. 3. de partibus animal.* falsum est quod ipse scripsit, *lib. 3. de hist. animal. & lib. de respiratione*, neque ad Iecur, neque ad Lienem ab Aorta vas vllum pertendere, quod de Hepate scripsit etiam *Galenus.* Nam à Cœliaca arteria duæ arteriæ satis insignes in Hepar producuntur, trunco venæ Portæ superiensæ.

Præclara documenta de Iecore proponit *Aretæus, libro 1. diutur. cap. 13.* quæ hîc interseram. Iecur in Generatione ipsa est Lieni æquilibre, ἰσόῤῥοπον, dextram enim læuamque partem hæc viscera occupant, naturaliter paria numero, sed facultate ram in sanitate, quàm in morbis imparia. In sanitate, quoniam principatum alimenti Iecur obtinet, siquidem venarum radicatio est, quinetiam in morbis ad sanitatem consequendam, multò quàm Lien valentiorem causam habet. Quare quantò ad sanitatem Iecur melius est, tantò deterius à morbis afficitur: Etenim celeriùs & violentiùs inflammatur, & frequentiùs ac perniciosiùs abscessum patitur, & scirrho affectum, velociùs atque dolentiùs, quàm Lien interficit.

Abscessus Hepatis expurgari vidi per Ventriculum, sed Hepar incumbens Ventriculo, qua parte nempe caua suppuratum contraxerat, Ventriculum erőserat: sic gibbæ partis vomica interdum feliciter euacuata fuit appresso pyrotico, quia Iecur tum extumescens & saniosum, Peritonæo agglutinatur, sub musculis transuersis, quę omnia in dissectis cadaueribus sæpius obseruaui. Vnde pendeat hæc societas Capitis cum Hepare, vt in vulneribus Capitis abscessus potius fiat in Hepate eorum qui intereunt, quàm in alio viscere, non satis intelligitur: an ratione neruorum, qui tamen exiles sunt, qui Hepati communicantur? An ratione venarum, purulentia Cerebri per truncum Cauæ descendens, faciliùs hæret in Hepate calefacto & inflammato, quàm in alio viscere?

Multos valde torquet, quod *Aristoteles libro 1. de historia animal. cap. 17.* Hepar supra Diaphragma positum esse scripserit, cùm sit sub Diaphragmate reconditum. *Scaliger* ὑπὸ restituit, & ignorantiæ accusat *Gazam*, quod non cognouerit librarij mē-

dum. Sed reprehendo in *Scaligero*, quod non animaduerterit similem errorem, cùm agit *Aristoteles* de Meseuterio, quod non est supra intestina, sed infra, non ὑπὲρ, sed ὑπὸ legendum erat. Sed cùm *Aristoteles* descriptionem partium à Capite incipiat, deorsum procedendo ad pectus, & à pectore ad ventrem, Hepar est supra Diaphragma: quod si à partibus infernis sursum progrediare, Hepar erit infra Diaphragma: sic in animalibus pronis Mesenterium situm est supra Intestina, in resupinis iacet sub Intestinis. Alij dicunt ὑπὲρ cum accusatiuo significare *trans* vel *vltra*, cum genitiuo *super* vel *supra*, idcoque Philosophus rectè scripsit Hepar esse *vltra Diaphragma*.

Scribit *Galenus*, *lib. 4. de vsu partium*, *cap. 13.* exiguum sensum Hepati attributum fuisse, similem plantis, vt discerneret vtile ab inutili, & *lib. 3. de locis affectis*, *cap. 3. & 4.* docet neruulum illum nequidem in parenchyma Hepatis demergi, sed in membranam tantùm dispergi, ideoque solo grauitatis sensu frui: attamen neruulos duos insignes venam Portam comitari vidi, & subire substantiam ipsam Hepatis, cuius dolores sunt acutissimi, non tantùm ex sensu membranæ, sed etiam ipsius parenchymatis fibrosi. Istos neruulos cognoscit *Hippocrates*, *lib. 2. Epid.* qui à Ventriculo feruntur in Hepar, & eos suâ linguâ vocat τόνος, quod confirmatur à *Polluce*, *lib. 2. Onomastici*. Notauit *Carolus Stephanus*, *pag. 182.* Ne sanguis qui elaboratur in Hepate regurgitet, facti sunt à natura quidam veluti exortus & apophyses membranarum, quæ eiusmodi periculo obsint, quemadmodum in Corde valuulæ ad spiritus conseruationem. Parisiis nuper obseruatus fuit ingens & vastus Lien cum exiguo Hepate venis circumfuso, quod Renis magnitudinem non excedebat. Similem historiam de mercatore Antuerpiano memini me legisse *in Obseruat. Schenchij*. *Vesalius cap. 59. lib. 5.* meminit Hepatis exigui, ac penè consumpti, Liene amplo superstite, qui fungebatur officio Hepatis. Hepar humanum si conferatur cum Iecinore aliorum animalium eiusdem magnitudinis, vastius & amplius deprehendetur, & inter homines qui sunt voracissimi, grandius Hepar habent. Narrat *Gemma Frisius* in muliere prodigiosæ ingluuici, post obitum Hepar tantæ molis deprehensum fuisse, vt vicinas partes & vitales compresserit: id ex longitudine digitorum cognosci *Rhasis & Auicennas* prodiderunt; quod non caret ratione, etiamsi reclamet *Auerrhoes*. Notauit etiam *Auicennas*, Hepatis paruitatem semper esse noxiam, non autem magnitudinem, quia nunquam, aut rarò Hepar nimis amplificatur.

Quoniam Iecur est omnium libidinum cupiditatumque causa, perhibetur Iecur sedes luis Venereæ: & tamen *anno 1632.* dissecui *in Scholis Medicis Paris.* publicè Cadauer scorti famosissimi, in quo deprehendi cuncta viscera nutritia sana & integra absque vllo vitio, cùm tamen haberet cranium in diuersis locis carie exesum, & Exostosim in Tibia sinistra. Sedem libidinis esse in Iecore confirmat *Achmetes in Onetrocriticis*: priscæ leges nostræ statuerunt, vt adolescens filiæ Pontificis nostri raptor, eo supplicio plecteretur, vt Iecur ipsius aues deuorarent; sic apud *Virgilium*, Tytius propter illicitos concubitus, quos appetierat, eâdem pœnâ mulctatur.

----- Rostroque immanis vultur adunco
Immortale Iecur tundens, fœcundaque pœnis
Viscera, rimaturque epulas, habitatque sub alto
Pectore, nec fibris requies datur vlla renatis.

DE VESICVLA FELLEA.

CAPVT XXII.

IN Hepatis cauo recondita est Vesicula, substantiæ Hepatis adeo immersa & inculcata, vt inde nequeat eximi absque accurata sectione. Eius figura pyri oblongi, vel potiùs parui cucumeris imaginem refert: Cuius latitudo est inæqualis in vtroque extremo, scilicet fundo & iuxta ceruicem. Fundus verò inferiora respicit, ceruix ad superiora vergit, inde canalis bilarius obliquè descendit & occurrit alteri ab Hepate prosilienti. Est enim duplex canalis bilem deferens, Alter amplior, latior, & longior ab Hepate eductus, directè ad Intestinum Duodenum deducitur.

Alter gracilior, angustior & breuior è Cysti prodiens, ad medietatem alterius canalis profertur.

In eo canali impedimenta quædam occurrunt membranosa, quæ specilli introductionem sistunt, & iuxta orificium Vesicæ exiguus sinus protuberans obseruatur, ad retentionem bilis, quæ compressione Vesiculæ non potest effluere, sed cū supernè reuulsā, id est tracto fundo & compressa media parte Vesiculæ prope ceruicem, bilis profluit. Condita fuit Vesicula, vt esset bilis flauæ receptaculum, cuius collectio & mora sub Hepate, *num sit ad vitam necessaria*, dubitari potest. Quæstioni occasionem dedit *Fernelius, dum libro sexto Pathologiæ* scribit, *non paucos è viuis ereptos fuisse, in quibus non alia interitus causa comparuit, quam quod folliculus bile omnino esset exhaustus*, quasi fellis coaceruatio sub Hepate ad vitam necessaria foret. Veteres tamen causam diuturnioris vitæ *fellis vacuitatem* esse dixerunt, argumento ex solipedum ceruorumque genere deducto, quæ felle carent, & diu viuunt, authore *Aristotele, cap. 2. lib. 4. de part. animal.* Philosophi sententiam sequutus *Plinius* prodidit, *fel hominum paucis non est, quorum valetudo firmior, & vita longior.* Idem testatur non omnibus animalibus fel datum, in Eubœæ Chalcide nullum pecori, carent eo quæ absinthium in Ponto vescuntur, quod verissimum putat *Dioscorides, cap. de Absinthio.* Ergo fellis collectio ad vitæ conseruationem Inutilis, vt eleganter & copiosè docet *Aristoteles, cap. 2. lib. 4. de part. animal.* Contrà *Nemesius* author Græcus, *libro de natura hominis*, flauam bilem sub Hepate per se, atque per aliud reconditam fuisse scribit. Nam ad coctionem confert, & excrementorum depulsionem mouet, simulque calorem quemdam præbet corpori instar vitalis facultatis. Notauit etiam *Auicennas* bilem Hepati suppositam conferre ad robur concoctricis facultatis, sicuti ignis suppositus lebeti.

Nec absurdum est, etsi *Vesalius* rideat, fellis Vesiculam suppositam & immersam fuisse Iecori, vt bilis contactu & afflatu, Iecur à putredine vindicetur. Bilis collectionem in sua Cysti ad vitam esse necessariam id apertius conuincit, quod in hominibus suspendio strangulatis, qui dum necem ceruicibus suis impendere vident, per duos vel tres dies inediā sese conficiunt, folliculus tamen nunquam felle vacuus apparuit, imo plenus & turgidulus. Neque in bobus, qui per duos vel tres dies famè macerantur, priusquam iugulentur, Cystim bile exhaustam inuenies. At eo temporis spatio tota bilis vacuari potuerat, quum libertas meatuum adsit, Intestino Ieiuno vacuo: sed adde quod Fœtus adhuc Vtero conclusus, Vesiculam bile plenam habet.

Ex hac bile intra Vesiculam coërcitā & concretā, calculi frequenter generantur, leues quidem, & qui aquæ immersi innatant, neque vt Renales & Vesicales subsidēt imo: quod si folliculus fellis exaruerit per obstructionem à lapillis innumeris ibi concretis, bilis reflua & regurgitans in Venas, vel erysipelata, aut herpetes in diuersis locis excitare solet, affectus sæpe rediuiuos, vel maligna vlcera producit, quæ vix coalescunt, vel curata sæpius recrudescunt. *Aristoteles libro secundo de hist. animal. cap. 15.* tradidit, pleraque animalia carere folliculo fellis, quod à *Galeno* confirmatum legitur, *libro quarto de vsu partium, cap. 12.* quia vice istius vesiculę felleę canaliculum ab Hepate ad Intestinum rectā deferri scribit. In quibusdam cadaueribus post obitum dissectis nullus fellis folliculus apparuit, sed Intestinum Duodenum ipsi Hepati agglutinatum erat, ad exsugendam & excipiendam bilem.

Iulius Pollux Vesiculam felleam in collum & fundum diuidit: Nos addemus *Meatus bilarios*, quorum Alter, qui ab Hepate rectā fertur ad Ieiuni principium, *Hepaticus* nominabitur, facilioris doctrinæ gratiā: Alter à Cysti prosiliens, & circa medium Hepatici, affixus, *Cysticus* appellabitur. Proprios cuiusque canalis vsus Intelligetis, in ista de bilis expurgatione controuersia, quæ magna est inter *Anatomicos*.

Asclepiades volebat bilem non à sanguine in Hepate secerni, sed in ipsis venarum conceptaculis generari. Contrà *Galenus*, meatus & ductus manifestos ad expurgationem bilis demonstrauit. Controuertitur adhuc, an directè ab Hepate in Intestinum Ieiunum feratur, vel potiùs ab Hepate in Vesiculam deriuetur, vbi aliquandiu asseruatur, donec sua qualitate vel quantitate molestiam pariens, in Ieiunum Intestinum eliminetur. *Galenus* hac in re dubius & incertus fuit; modò priorem, modò alteram sequitur sententiam. Nam *libro quarto de vsu partium*, voluit bilem directè ab Hepate in Vesicam deriuari, inde in Ieiunum expelli. Alibi statuit bilem rectā propelli à Iecore in Duodenum. *Fallopius in Obseruat. Anat.* contendit bilem ab Hepate

Per quam viam feratur bilis ab Hepate ad Intestina.

recto tramite ad Intestinum delabi, quod cùm oppletum est copiâ chyli transeuntis, occlusis Intestini membranis, bilis exitu prohibita, refluit in Vesiculam, quæ facta fuit tanquam diuerticulum ad conseruandam bilem, donec opportunè ac liberè vacuari queat.

Huic opinioni *Piccolominus* subscribit. *Laurentius* rationibus & experimentis probare nititur falsam esse *Fallopij* opinionem, sed bilem ex Hepate per meatum cholidocum à Vesicula trahi, quam postea per alium ductum cholidocum in Ieiunum amandat. Suæ opinionis fautores habet *Sylvium*, *Vesalium*, *Columbum*, qui rem eandem signatis verbis attestantur. Accedit authoritas *Hippocratis, libro quarto de morbis*, qui folliculum ab Hepate bilem ipsam attrahere statuit: si allicit, priùs ad Vesiculam defertur quàm ad Intestinum.

Iulius Iasolinus, *Anatomicus Neapolitanus*, nouam nec absurdam de bilis expurgatione opinionem, ex doctrina *Galeni libro quinto de vsu partium, cap.4. & lib.2. de natural. facult. cap.2.* deprromptam proposuit, quam sequutus est *Bauhinus in suis libris Anatomicis*, etiam deprompta figurâ, vtrobique suppresso Auctoris nomine. Ille bifariam biliosum excrementum ab Hepate expurgari scribit, vel impermixtum, quod est tenue & sincerum; vel permixtum, quod est crassum & fæculentum. Vasa enim exilia ab ista Vesicula prodeuntia, inter venæ Portæ & Cauæ radices immissa, bilem meracam exugunt, & in Vesiculam deferunt, quâ, cùm ipsa Cystis aliquandiu fuerit recreata, illam respuit & effundit per suam ceruicem, in extremitatem alterius canalis cholidoci, qui Ieiuni principio insinuatur.

Hic enim canalis ab Hepate directè ad Ieiunum Intestinum delatus, bilem crassam permistam, qualis est vitellina, æruginosa, isatodis ab Hepate rectâ viâ deducit in Intestinum, forsan etiam chyli in radicibus Portæ rubefacti, siue sanguificati biliosam portionem allicit, vt alia exigua vasa bilem sinceram è trunco Cauæ secernunt, vel ab ipso parenchymate Hepatis, quoniam ista bilis tenuis excrementum est nutriti Iecoris.

Itaque existimo bilem crassam rectà deferri in Intestinum, portionem verò subtiliorem à corpore Vesiculæ exugi: ibi aliquandiu coaceruari, quia necessaria eius mora & collectio, vt demonstratum, donec copiâ vel quantitate grauis, vel molesta naturæ, sponte fluat, vel compressione Hepatis expellatur. Vel dicam bilem sinceram exugi ab ipsa Vesicula parenchymati Iecoris immersâ & inculcatâ.

Trahit autem per exiles fibrulas ipsi adnatas, deinde ab ipsa Cysti in Ieiunum defluatur. Alter verò meatus cholidocus ab Hepate in Intestinum rectà productus, à natura fabricatus fuit amplior, ad expurgationem crassæ bilis, putà vitellinæ, æruginosæ, isatodis, quæ sæpius in Hepate etiam sanorum hominum generantur.

Duplex ista bilis suos habet vsus peculiares, nam crassa, qualis *vitellina* sensim effunditur in Intestina, vt facilitet chyli distributionem: Altera verò, tenuis & acris, tota excernitur quibusdam ex interuallis, vt sollicitet Intestina ad sordium excretionem, eaque bis vel semel intra viginti quatuor horas effunditur ad soluendam aluum, vacuis superioribus Intestinis, si credimus *Iasolino*, ideoque facta fuit Vesicula ad conseruationem huius bilis acris, & mordacis, quam non expediebat sensim stillare & fluere per Intestina, magno detrimento chyloseos.

Quod autem bilis crassior ab Hepate in Intestinum rectà feratur, quinetiam tenuior ab ipsa Vesicula exugatur, hac arte deprehendi. Intrusa fistula in canalem bilarium Hepaticum iuxta Hepar, ab insufflato spiritu potiùs Intestinum quàm Vesicula distendebatur, vicissimque, quum per alterum huius canalis extremum prope Intestinum, idem præstarem, pars opposita & Vesicula intumescebant, compressaque Vesiculâ spiritus portio in Hepar confluebat, gargalismum excitans: indito quoque tenui stylo obseruabis rectum tramitem canalis ab Hepate in Intestinum sine vllo obstaculo. Id etiam deprehendes, extracto Hepate, & portione Intestini Ieiuni simul colligatis per meatus cholidocos.

Valuulas autem quas in medio canalis Hepatici fixit & finxit *Laurentius*, nunquam potui obseruare, sed egressum Vesiculæ arctissimum esse deprehendi, qui vix acus cuspidem admitteret, & ceruicem interiorem multis rugis interceptam vidi, ne tam facilis & lubricus esset descensus bilis.

Porrò, *bilem ab Hepate directè traduci in Ieiunum*, præter experimenta, rationibus probari potest. Si bilis ab Hepate delapsa vsque ad medium canalis Hepatici perue-

niret, vbi eum altero canali Cystico iungitur, & mutato cursu viam inflecteret ad Vesiculam: propter impedimenta & obstacula ex membranis oppositis, non facilè ceruicem permearet.

Deinde per eandem viam bilis ascenderet ad Vesiculam, & ab ipsa Vesicula descenderet in Intestinum, quod commodè fieri non potest, quia ascensus & descensus bilis, vel alternatim, vel simul & semel perficitur. Non potest eodem tempore commeatus bilis ascendentis & descendentis fieri, per angustam & arctissimam Vesiculæ ceruicem. Atque cùm canalis bilarius hepaticus sit pronus & decliuis in Intestinum, si tractio & excretio simul & semel fieret à Vesicula, bilis ferme tota vacuaretur aperta Vesiculâ, & quæ ascendit à descendente propelleretur, & eodem tempore Vesicula diuersas actiones ederet.

Quod si diuerso tempore tractio & excretio bilis peragantur, attrahetur bilis in Vesiculam donec plena fuerit, postea tempore opportuno exonerabitur & effundetur in Intestinum. Quod si verum esset, dum mactantur animalia, Vesicula inanis & exhausta inueniretur: At semper plena & turgidula, & in brutis, & in hominibus reperitur.

Præterea, in homine recto, & in canali decliui, facilior est descensus, quàm ascensus bilis. Accedit quod nulla pars per eandem viam attrahit, & expurgat sua excrementa. Adde quod non omnibus animalibus data est Vesicula, sed ductus cholidocus semper adest. Decrepitus quidam senex, inquit *Fernel. libro 6. Pathologiæ*, in iram mirè propensus, post decessum, sine felle, ac sine Cysti inuentus est, in cuius sede ingens calculus concreuerat.

Andreas à Lacuna, in methodo Anatomica, notat se interfuisse cum *Tagaultio, Medico Parisiensi*, apertioni duorum cadauerum, in quibus Vesicula tota lapillis occupata & repleta erat, nec tamen morbo regio dum viuerent, afficiebantur, quod euenisset, si bilis priùs ad Vesiculam transiret quàm ad Intestinum, atque hæc recta esset via.

Vidi in Episcopo *Malleacensi*, qui diarrhœâ biliosissimâ per tres septimanas perseuerante sublatus est, intra Vesiculam felleam arefactam tres lapillos durissimos, quum tamen ad vltimum vitę spiritum frequenti deiectione biliosissimâ vexatus fuerit. Nec aliunde fluebat biliosum excrementum, quàm per canalem bilarium ab Hepate in Intestinum directè protensum.

Vidi etiam in iis, qui cholerâ morbo intra quatuor dies extincti sunt, bile totius corporis susque deque vacuata, aridum & exsuccum Iecur, atque in eius cauo turgentem valde Vesiculam, quâ compressâ non stillabat, nec fluebat bilis. At vero canalis ab Hepate ad Intestinum rectà productus, latitudine minimi digiti dilatatus erat: inde cognoui bilem ab Hepate rectà ferri in Intestinum, & bilis collectionem ad vitam necessariam, vsque ad vltimum vitæ spiritum conseruari.

Si bilis non directè flueret par canalem hepaticum in Intestinum, in medio ductus hepatici obex membranosus adesset ad intercipiendum defluuium bilis, vt in Cysticum deriuaretur, at nullus reperitur. Deinde Cysticus canalis, qui trahit bilem & expellit, duobus ministeriis fungens, deberet esse amplior hepatico: At semper duplo minor est, & angustior. Satis superque demonstraui rationibus, & experientiâ, crassæ bilis expurgationem directam ab Hepate in Intestinum sine transitione per Cystim.

Quæret forsan aliquis cui bono, siue quo fine ista quæstio *de expurgatione bilis*, tam animosè disceptatur, & altera quæstio de duplici bile? Vt innotescat quibus in locis Hepatis obstructiones fiant, quæ bilis vtriusque vel alterius commoda & incommoda. Nam videmus in quibusdam ictericis flauis absque febre, aut inflammatione Hepatis prægressa, deiectiones flauas: in aliis prorsus albicantes. Vnde hoc, nisi quod in ictericis, quorum deiectiones remanent flauæ, sanis similes, meatus hepaticus in radice sua non est obstructus, sicque continenter ab Hepate vacuatur crassa bilis in Intestinum: altera bile quæ ad Cystim solam deriuari solet, intra Hepar restitante, & in venas refluente. Inde cognosces radices Portæ & radices Cauæ seorsim obturari posse, vel simul, & prout affectæ sunt, sic per diuersas vias humores educendos esse secundum regiones Hepatis affectas.

In Canalibus bilariis pleraque adhuc controuersa occurrunt, quæ sigillatim enodabo. Recentiores *Anatomici* porum bilarium Hepaticum, qui Intestino Ieiuno

distribuitur, duplicem interdum obseruarunt. *Sylaius* rarò geminum, sæpius simplicem esse scribit, *Fallopius* bis terve bifidum in Intestinum insetti vidit. Sæpius deprehendi ab Hepate emergentem bifurcatum, mox tamen illius binis ramulis in vnum coalescentibus, sed nunquam vidi eius extremum bipartitum Intestino insinuari. Forsan tertius porus bilarius, quem in Ventriculum ferri supra Pylorum *Galenus* & alij notarunt, portio est huius pori hepatici, quando bipartitus est. Verumtamen ductus ille, qui in Ventriculum dirigitur, ab oculatissimis *Anatomicis* rarò fuit obseruatus.

Nec pauci credunt naturaliter dari posse. *Galenus libro 6. Admin. Anat. cap. 12.* canalem felleum hepaticum, exiguum de se ramum supra Pylorum Ventriculo offerre scribit. Idem *lib. 2. de Temperamentis, cap. 6.* meatum illum in aliis geminum esse tradit, & in quadrupedum dissectionibus perquirendum, atque portionem esse pori bilarij hepatici. Eundem canalem ad Ventriculum in quibusdam dari probat, *cap. 74. artis parua. Martinus Akakia in comment. ad hunc locum*, notauit hunc canalem in quibusdam animalibus naturaliter dari, cuiusmodi sunt falco, accipiter, & id genus rapaces aues, quæ crudis carnibus vescuntur.

Hæ enim cùm maiorem calorem ad coctionem desiderent, natura meatum qui à Iecore ad Ventriculum bilem deferret, finxit. Attamen obstinatè negat *Argenterius* in rapacibus animalibus hunc canalem reperiri, quem in lupo & vulpe nancisci non potuit.

An in cane & fele reperiatur diligentius inquirendum. Probabile est *Galenum* in brutis canalem, qui bilem in Ventriculum eructat obseruasse, inde coniecturâ quadam similem structuram in hominibus quibusdam adesse sibi persuasit, cùm videret homines pituitosos meram bilem frequenter euomere, vt demonstrat *in Arte parua*, exemplo cuiusdam, qui cum habitu corporis esset pituitosus, quotidie tamen bilem pallidam euomebat. Hunc *lib. 2. de diat. acut. part. 29. Paulū Rhetorem* nominat, & latius rem istam exponit. *Nerui sunt sapientiæ non temere credere*; propterea dubito, si fidē *Carolo Stephano* debeam adhibere, qui testatur in multis corporibus se vidisse duos canales excretorios à folliculo fellis, per quos bilis flaua excerneretur, quorum alter in Ecphysim prope Ieiunum Intestinum mittebatur ad facilem excretionem, alter qui priore minor est, in fundum Ventriculi inserebatur paulò supra Pylorum: atque hoc est, quod notauit *Galenus, libro 1. de alimentor. facult. cap. 1.* quosdam inueniri, qui minori negotio bubulam carnem quàm saxatiles pisces conficiant, quod accidit ob peculiarem constitutionem, quâ quibusdam hominibus bilis è Iecore ad Intestina defluens in Ventriculum regurgitat. Inde fit, vt quidam ieiuni bilem flauam putam euomant tertio quoque die, aut etiam quotidie.

Vidit quandoque *Nicolaus Massa* tertium meatum cholidocum in stomachum protensum, affirmat quoque *Cabrolius* se vidisse porum Cholidocum iuxta Pylorum insertum, qui perpetuo vomitus biliosos in homine dum viueret, excitauit. *Vesalius* semel hunc surculum, siue propaginem pori bilarij hepatici Ventriculo distributam obseruauit. Nullam, *inquit*, vel minimam bilis Vesiculæ meatus portionem in Ventriculum porrigi animaduerti, præterquam in viro Pontificis triremum remige, ille meatum hunc in duas dissectum propagines obtinuit, quarum minor graciliorve Ventriculi fundo inserebatur: Hunc tamen vomitionibus non fuisse obnoxium, ne quidem in maximis procellis nauseâ tentatum fuisse, resciui à commilitonibus remigibus.

Hic autem surculus bilarius in Ventriculum transmissus, nunquam à *Columbo* fuit obseruatus, etiamsi maximam diligentiam adhibuerit: Neque dari posse putat, quia coctionem chyli intetturbaret, imò crudum alimentum in Intestina præcipitaret. *Galenus, vel alius author libri de Anat. viuor.* tradit Vesiculam bilariam tres habere canales, quorum vnus dirigitur ad fundum Ventriculi, quò transfertur bilis ad digestionem roborandam; alter ad Ieiuni principium exporrigitur, tertius bilem ab Hepate sugit.

Attamen *Galenus, libro 5. de Vsu part. c. 4* pertinaciter inficiatur hunc meatum ad Ventriculum naturaliter dari posse, quoniam bilis suâ acrimoniâ Ventriculi tunicas eroderet, continuam cardialgiam perpetuamque vomitum cieret, atque chylosim perturbaret. Potest quidem bilis exundans & exuperans ab Intestino Ieiunò in Ventriculum regurgitare, si porus bilarius in Duodenum inseratur.

Id apertè ſignificauit *Hippocrates lib. 4. de morbis.* Trahit, *inquit*, folliculus in Hepate quidquid iſthic biliosi ineſt, & ſi derepente multa bilis fiat, homo Hepar dolet, & de ventre copioſior fit, hoc enim contingente procedit de veteri bile propter multitudinem ad Ventriculum.

Controuertitur adhuc de loco inſertionis meatus cholidoci. *An Duodeno affigatur, vel Ieiuno. Fuchſius in libro ſuo Anat. ex Galeno*, demonſtrat porum cholidocum Duodeno inſeri. *Fallopius* ad Duodeni principium produci ſcribit. *Columbus* ad Ieiuni ſummitatem, *Veſalius* Duodeno inſinuari non procul à Ieiuni principio. Ego verò ſemper inueni porum cholidocum in confinio Duodeni & Ieiuni affixum, ſed digiti longitudinè obliquè traduci inter duas tunicas Inteſtini, quarum interna perforatur ad bilis euacuationem.

Nullæ ſunt valuulæ membranoſæ in extremitatibus ductus, quamuis duas apponat & præficiat *Veſalius*, quas etiam *Sylutus* admittit, dum geminam membranam pori bilarij oſculum claudentem à bile euerti ſcribit. Sed membranæ internæ chyli tranſeuntis impetu compreſſio, dum alteri applicatur, egreſſum occludit & obturat, dum inanitum eſt Inteſtinum ab altera ſecedit dehiſcens, vt affluentem bilem ſinat elabi. *Galenus ſcribit libro 4. de vſu part.* porum cholidocum eo modo penetrare & ſubire membranas Inteſtini, quo vreteres Veſicam.

At ij obliquè inter geminas Veſicæ tunicas traducuntur, nec vllas appendices membranoſas in extremitate ſua habent. Intra cyſticum ramum bilarium iuxta corpus Veſiculæ, valuulæ continentur, non in medio ductu, vt opinatur *Laurentius*: ſunt potius rugoſitates, quæ bilis ſemel elapſæ refluxum impediunt.

DE LIENE.

Capvt XXIII.

Σπλην cum Græco σπλάγχνον cognationem habet, vel [illegible] dicitur, [illegible], quod fæces ſanguinis attrahat & abſorbeat, vel quaſi [illegible] quia [illegible], ſordes excipit, vel à dictione σπιλὸς, quod eſt ἀκάθαρτον, eſt enim impurorum humorum Hepatis receptaculum. Dictio Latina Splenis à Græco defluxit, propterea *Fernelius* malè dictum putat Splenem à *ſupplendo*. Rectius *Iſidorus* Splenem à *ſupplemento* nominatum ſcribit, quia ex contraria Iecoris parte poſitus eſt, ne vacua exiſteret. Ex Splenis figura linteum oblongum *Splenium* dicitur, apud *Martialem lib.* 10. ſpleniatum mentum reperies. Lien etiam vocatur, quod liberet multis ærumnis & ægritudinibus, dum ſuo fungitur officio, vel quod ligatus ſit cæteris viſceribus: quorumdam opinione Lien deriuatur à dictione λεῖος, quod ſit læuis, politus, mollis. Gallis *Ratte* dicitur, à dictione *Retis*, quia Lien rarus & ſpongioſus eſt, ac veluti retiformis internè.

In Liene conſiderabis parenchyma laxum & fungoſum, innumeris venis & arteriis præditum, idcirco inflammatum palpitare deprehenditur, regioni Lienis appoſita manu, ægerque percipit intra ſe volitantis auiculæ ſubſultum. *Ex Hippocrate lib. 4. de morbis*, Caput & Splen maximè ſunt morbis obnoxia, ægrotant ab inſito humore ſi copioſior fuerit, & ab influente, quia ſunt partes venoſæ, & maximè cauæ.

Præclarè *ſummus Praceptor* de Splene philoſophatur. Vena in Splenem inſeritur iuxta caput, quod in craſſitudine ipſius conſiſtit, inde verò internas Splenis partes ſubit, ipſaque venulas ſanguinolentas inſtar aranearum telæ intertexit, hic vero totus ex Omento eleuatur, venulis ex ſeipſo ſanguine plenum ipſum reddens: ex *Hippocrate libro de Oſſium natura.*

Quo in loco tria notabis: Caput Splenis vbi collocandum, ſubſtantiam Lienis, qui [illegible], & Omentum ſanguinem habere à Liene. Quod ſi Lien venis & arteriis conſperſus ſit, cur in tota eius ſubſtantia formam venæ & arterię vix agnoſcas, ſed fibras potiùs quàm vaſa? Propterea ſcripſit *Hippocrates, libro de principiis*, Splenem mollem eſſe ac fibroſum.

Ac ſanè parenchyma Splenis molle eſt, & dum manibus atteritur, facilè colliquatur, elixatum tartaro ſeu faci vini rubri prorſus ſimile: vnicâ & tenuiſſimâ mem-

branâ, vt Hepar fuccinctum, quæ tamen non videtur producta à Peritonæo, quia nulla continuitas Peritonæi fupra Lienem reuoluta obferuatur, vt in Hepate. Ideoque Lienis parenchyma, fiue crudum, fiue coctum Hepati diffimile prorfus exiftit, ex *Galeno, libro de atra bile*. Huius enim vifceris fapor, licèt elixi, acerbum quidpiam habere videtur, neutiquam Iecori fimile. Temperamentum Lienis, ex *Hippocrate libro de principiis*, calidum eft: In conftitutione Lienis, *inquit*, câlidi plurimum, frigidi minimum remanfit, quantùm fufficiebat ad glutinofum cogendum.

Lienis pars fumma & craffiffima ex *Ruffo*, & à *Polluce*, Caput nominatur. *Hippocrates, libro de Offium natura, & lib. Epidem.* in Liene Caput, & Caudam obferuat. Interdum vidi Splenis Caput craffum & rotundum, Caudam verò gracilem. In fingulis ferme hominibus occurrit Lienis diuerfa Magnitudo, & Figura, variufque Color. Hoc enim vifcus facilè augetur & intumefcit. *Vefalius* tam grandem vidit Lienem, vt Ventriculum operiret, & ad Iecur pertingeret ipfi adnatum.

Scribit *Aetius lib. 10. cap. 7. & 16.* in Lienofis adeo increfcere, & diftendi Lienem, vt interdum longitudine fua ad inguen perueniat, & latitudine Iecur contingat: quod etiam ab Aretæo obferuatum, *lib. 1. Chronic. cap. 14. & in Plauti Curculione act. 2.* Cappadox leno conqueritur de magnitudine Lienis.

Nunc iam quafi Zonâ, Liene cinctus ambulo,
Geminos in ventre habere videor filios,
Nil metuo, nifi ne medius difrumpar mifer.

De Lienis magnitudine celebratur *Hippocratis* fententia, *libro de locis in homine*, confirmata à *Platone in Timæo, & à Galeno, lib. 2. de nat. facult. c. 9.* Quibus corpus floret, his Lien minuitur, quibus verò id vifcus magnum & tumens augefcit, his corpus gracilefcit, & cacochymum redditur.

Vnde illa infignis comparatio Lienis cum fifco regio, olim à *Traiano* propofita, vti refert *Dion*, vt crefcente fifco regio fingulorum priuatæ opes minuuntur, fic amplificato Liene priuatæ opes fingularum partium corporis decrefcunt. Ex magnitudine Lienis *Scelotyrbe*, fiue *Stomacace*, vulgò *Scorbutus* nafcitur, defcriptus ab *Hippocrate lib. 2. Prorrhet.* Quibus Lienes magni funt, iis gingiuæ vitiantur, & os graue olet, quibus autem Lienes magni funt, neque fanguinis eruptiones contingunt, neque os graue olet, ij in tibiis mala vlcera habent, & nigras cicatrices.

De quo morbo *Reufnerus libro peculiari*, & nuper eruditiffimus *Daniel Sennertus* cum aliis auctoribus quos fuo *Centone* comprehendit, copiosè tractarunt.

Paruitas Lienis tam in vitio eft, quàm ipfius magnitudo: Nam, vt docet *Auicennas*, Magnitudo Splenis perducit ad debilitatem Hepatis, & hydropem duas ob caufas: Vna eft, multitudo eius quod extrahit ab Hepate, & remouet virtutem eius: Altera eft cum debilitate virtutis Hepatis fecundum femitam, quâ ei contrarius eft, & quod prohibet ipfum generare bonum fanguinem, &c. Semper tamen minor Lien præferendus eft maiori, nifi admodum fit exiguus. *Ex Ariftotele lib. 3. de hiftoria animal. cap. 16.*

Tumor autem Lienis medicamentorum vfu tutiùs imminuitur, quàm partis verberatione, nam ex contufione metuerem fuppuratum, quamuis apud *Italos* hoc modo atteri & confumi Lienem fama fit. Ideoque fuperftitiofa eft, & incredibilis, Lienis duri ac veluti fcirrhofi emollitio & refolutio, per externam verberationem & percuffionem, quam *Cardanus lib. 8. de varietate, cap. 44. & in arte curandi parua* commendauit. Hanc operationem vt valde periculofam, *Fabricius ab Aquapendente* damnauit in *Operat. Chirurg.* In brutis eandem ac parem magnitudinem Lienem femper feruare nonnulli fcripfere, fimiæ tamen perexiguus eft, ac ferè nullus. Oues quoque paruum & exilem habent Lienem, fed homini largior, craffior, & ponderofior datus eft. Quadrupedibus quidem maioribus, vt bobus longior eft, foleæ aut veftigio pedis haud abfimilis, vel etiam linguæ bubulæ affimilatur, vnde *linguofum vifcus* dicitur. Et quamuis complicetur bouis Lien, craffitiem & pondus humani nunquam æquabit. Humanus Lien anguftus & longus eft, fuilli Lienis facie, inquit *Ariftoteles, lib. 1. de hift. animal.*

Quod attinet ad colorem, fubliuidus apparet, calidis animalibus niger eft, vt cani, frigidis & humidioribus vt fui magis albicat. Lien Iecore femper nigrior apparet, præfertim in calidæ ficcæ temperaturæ animalibus, qualia funt ea omnia, quæ dentes pectinatim inferunt iunguntque. Sicuti contrà, omnia temperaturam frigidiorem

nacta, vt sues, Liene sunt non admodum nigro. Nigrior autem bobus Lien, etsi secundum naturam sese habeant, sed vbi consenuerint, multò nigrior euadit, *ex Galeno, libro de atra bile*. Quot sunt homines tot sunt differentes Lienis figuræ, modò longæ, modò quadratæ, modò rotundæ. Vidi sæpius Splenem cauum antrorsum senis aut septenis digitationibus fissum, suaque cauitate arctè Ventriculum per suas digitationes amplexantem. Vidi etiam bipartitum vsque ad fastigium. *Aristoteles, libro 3. de partib. animal. cap. 13.* docet in cornigeris rotundum esse Lienem, in multifidis longum, in solipedibus medio inter hos modo se habere. *Hippocrates libro de Anatome*, vestigio pedis humani Lienem similem esse scripsit. Diaphragmati per tenuia ligamenta alligatus est, quibus relaxatis propendet, fitque *ωθησις*: hoc quum accidit pedes & genua calent, nasus & aures frigent, authore *Hippocrate*: facile sua sede dimouetur Lien & procidit, quia non succingitur membrana communi à Peritonæo, vt Hepar, nec dependet à Diaphragmate. At in bene habito & florenti corpore, infra vltimam costam non descendit. Ruptis ligamentis visus fuit in muliere Parisiensi ad hypogastrium prolapsus supra Vterum, qui per biennium molæ specie Medicos fefellit, tandem fato functâ ægrâ, tumoris illius causa patefacta fuit aperto cadauere. In nobili viro eo modo prolapsum Lienem ad hypogastrium notauit *Cabrolius*. Anno Domini 1645. vidi in *Domina Comitissa de Boizeon*, Illustrissima muliere, Lienem prolapsum in hypogastrium per duos annos: Primo anno reuoluebatur & reducebatur in suum locum, & poterat ligaturis in sua sede contineri, sed tandem neglectâ istâ repositione, tam firmiter adhæsit Vtero partibusque vicinis, cum tanto incremento, vt æquaret pondus decem librarum: tandem illi mortem attulit: aperuit cadauer *Simeon Pimpernel* Chirurgus peritissimus. Vidi in Abbate nobilissimo familiæ *d'Antragues*, mirabilem Splenis formam, hic quum tremulos ac continuò palpitantes habuisset pedes per duos menses, tandem superueniente stupore totius corporis interiit. Aperto cadauere, obseruaui Lienem exactè quadratum, trium palmorum latitudine, & æquali longitudine, crassitie quatuor digitos æquantem, & vndiquaque cartilaginosâ substantiâ incrustatum.

In *hypochondrio sinistro Lien consistit*, nonnunquam tamen cum Iecore locum permutat, sed prodigiosè, inquit *Plinius post Aristotelem lib. 2. de hist. animal. cap. 13. & lib. 4. de generat. animal. cap. 4.* Ac ne quis putet in brutis tantum id esse animaduersum, *Herophilus* etiam id obseruauerat, si credimus *Galeno, lib. 6. Administ. Anatomic. cap. 8.* Quod à *Cornelio Gemma* in homine, & à *Talentonio* obseruatum.

Quod spectat ad *numerum Lienis*, *Cabrolius Obseruat. 15* duos Splenes suis vasis seorsim præditos vidit: Tres quoque Lienes *Fallopius obseruauit*. *Et Aristoteles* numerum duplicem annotauit *libro 4. de generat. animal. cap. 4.* Cæterum *Lienis Arteria* noratione digna est, tam ratione originis, quàm figuræ & vsus: Nam enascitur ab Aortæ descendentis trunco iuxta Cœliacam arteriam obliquo & flexuoso ductu, versus Hepar iuxta dorsum repens, multis sinubus tanquam nodis turgidulis intercepta, mole sua venam Splenicam æquare videtur, sed propter viarum ambages longior existit: Hanc arteriam *Lienalem* vocat *Arantius*, & primus eleganter descripsit.

Apud *Spigelium* in figuris *Iulij Casserij* depingitur mutua Anastomosis Lienalis arteriæ anfractuosæ cum vena Splenica, priusquam ingrediatur parenchyma Lienis. Meritò quæritur, quare natura Lieni peculiarem arteriam adeo insignem à trunco Aortæ prodeuntem suppeditarit, cùm Iecori visceri ampliori atque calidiori ad sanguificationis opus talem denegarit, etenim quæ Iecori datur, exigua est, & à Cœliaca deriuatur? An id à natura factum, vt Lienis calorem, qui copia humoris aquosi, quem è Ventriculo exsugit, obrueretur, foueat? An potiùs, vt per eiusmodi canalem serosus humor in Liene exuberans, in Aortam deferatur, inde ad Renes per Emulgentes arterias? Existimat *Arantius* hâc arteriâ peculiari Lienem donatum fuisse, non solùm vt vitalis spiritus copiam Lieni suggerat: Verumetiam vt crassiorem, & à calore exustam spirituosi, & in Aorta contenti materiam, in Lienem crassis humoribus destinatum, quasi euomat, ac expurget, amplaque ob id & sinuosa effecta, ne cùm crassiorem & fæculentum sanguinem, & spiritum deferat, facilè obstruetur.

Vasa per Lienis parenchyma dispersa non sunt adeo manifesta, vt in Hepate, & cùm ad Lienem peruenere, in duos ramos scinduntur, qui in duas Lienis extremi-

tates inseruntur, priusquam Lieni immergantur, rursum quilibet in duos ramos finditur.

Hippocrates libro 4. de morbis, eleganter docet Lienem sese exonerare per quatuor vias, putà *per Os, Nares, Vrinæ meatus & Podicem*. Atque per os vomitu reiicitur sanguis emanans à Liene, per *Vas breue* in Ventriculum effusus, vti docui supra, *cap. 17.* Per nares expurgari Lienem hæmorrhagia, *Bionis* exemplo demonstraui *ibidem*. Per Podicem, Hæmorrhoïdibus fluentibus Lienem expurgari demonstrabo, quod primus diuersis in locis indicauit *Hippocrates*, confirmauit *Galenus*, sed per quam viam deriuetur humor dubitatur. An per ramum Splenicum ad Portam refluat, & ab ea in Cauam transferatur, si quæ inter hæc vasa *Anastomosis* intercedit, vt per Emulgentem euacuetur? An potius breuiore via, à Cœliaca in Aortam decurrat, inde per Emulgentem arteriam in Renes abeat, quam viam primus notauit *Syluius in sua Isagoge, lib. 3. cap. 7.* vbi fæcem sanguinis in Renes per arterias ab Aorta supra Renes natas, potiùs quàm per Portam & Hepar & Cauam expurgari scribit. Quod est contra *Galenum*, qui *lib. 3. methodi, cap. 16.* negat per Renes humorem melancholicum excerni, defectu conuenientis itineris. Vt hunc locum emendet, vel excuset, valde laborat *Marcellus Donatus, hist. mir. Med. lib. 4. cap. 9. Syluius* breuiorem viam à Liene ad Renes in quodam vidit. Nam à vena Emulgente rami tres insignes ad Lienem ferebantur.

Vasa, vena & arteria Splenica, quæ ad Lienem producuntur, obscurè disseminantur per Lienis substantiam, sed in ipsius cauo terminantur, nec vltra peruadunt: propterea plexum illum arteriarum, quem *Anatomici* quidam in Liene imaginantur, vix licet deprehendere, neque tubulos venarum & arteriarum in Lienis carne, vt in Hepate reperies. Certum est *Neruulos* in Lienis substantiam dispergi, propterea miror ab *Aretæo* scriptum fuisse, Lienem Viscus esse rarum, & sensu carens, etiam per sanitatem, *libro 1. Chronic. cap. 14.*

De Liene ista litteris consignauit *Serenus Sammonicus*.

Splen tumidus nocet, & risum addit ineptum,
Vt mihi Sardois videatur proximus herbis,
Irrita quæ miseris permiscent gaudia fatis.
Dicitur exsectus faciles auferre cachinnos,
Perpetuoque æuo frontem præstare seueram.

Potestne tutò Lien eximi, vt eo exempto felicior vita succedat? Veteres in Liene peculiare cursus impedimentum notarunt. Quamobrem Cursoribus inuritur, quia & per vulnus etiam exempto Liene viuere animalia tradunt, ait *Plin. lib. 11. cap. 37.* Turcis quoque Cursoribus Lienem inuri narrat *Rossetus*, idque verum esse audiuit à quibusdam, sed modum nunquam rescire potuit *Nicolai in suis peregrinationibus Orientalibus:* quinetiam vidit in quibusdam ad hypochondrium sinistrum sauciatis, Splenem corruptum feliciter extirpatum. *Trallianus libro 8.* narrat à se curatum militem, cui tota Lienis regio barbaricis ferramentis candentibus vstulata erat. *Flud* Lienem canis à perito Chirurgo exemptum vidit per incisionem, superstite adhuc cane, & *Leonardus Fiorauantus* testatur nobilissimam feminam Liene grauiter, imò lethaliter affectam, & ab omnibus Medicis derelictam, Liene extracto ope Chirurgi conualuisse. *Credat Iudæus Apella, non ego.*

Prudenter *Cælius Aurelianus lib. 3. cap. 4. tardarum passionum*, admonuit Lienem exscindendum vel auferendum, voce quidem dictum fuisse, non officio completum. Cùm vstio, ex *eodem*, sit periculosa, nec fieri possit sine vulnere Peritonæi, quod ignis vi vexatum, propter neruosam substantiam, mortem adfert. *Apsyrtus, lib. 1. Veterinariæ, cap. 40.* Nonnulli in equis Lienem vrendum præcipiunt, quod nobis non placet: quippe cùm visceris huius sedes fenestrata videatur, candens ferramentum sub carne repens, fallet, ac vrente vi grassabitur.

Non me latet *Fallopium, libro de vulneribus, cap. 11.* Lienis vulnerati periculum ad magna vasa rupta restrinxisse, quamuis *Tagautius & Hieronymus Fabricius*, omnia Lienis vulnera lethalia esse scripserint. Veteres quidem in antiquis Lienis affectibus hypochondrium sinistrum vrebant, sed non ad Lienem vsque ferrum adigebant: eiusmodi vstionem passim commendat *Hippocrates*, à *Paulo Ægineta & Albucasi* describitur.

Faciliùs crederem *cum Aretæo*, Lienem naturâ suâ dissolubilem, medicamentis minui

minui & consumi, quod asplenio, aquâ fabrorum, & tamarisco fieri memorant. Sed qui Liene priuantur, postea deteriùs & infeliciùs viuunt, quia sanguine crasso & impuro corpus alitur; tantum abest, vt sint agiliores, & ad omnes corporis actiones alacriores.

Lienis actio dubiam coniectationem habet, non tantùm inter veteres Medicos agitatam, sed etiam à Recentioribus renouatam. Nonnulli Lienem prorsus inutilem esse iudicarunt, & ex antiquis primus *Aristoteles, lib. 3. de partibus animal.* Lienem per accidens necessarium esse statuit, quo modo alui & Vesicæ excrementa: ex quo fit, vt animalibus quibusdam deficiat, magnitudine, vt volucribus nonnullis, quæ Ventriculo sunt feruido, cuiusmodi sunt columbus, accipiter, miluus, quorum excrementa in pennas abeunt. Idcirco animalia, ex eodem *Aristotele*, quæ nullis aut exiguis Pulmonibus prædita sunt, nullo vel exiguo potu indigent, eam ob rem nullum aut exiguum Lienem possident. Animalia verò quæ Pulmones habent amplos, sanguine calidiore prædita sunt, ideoque largè potare coguntur, ad contemperandum feruorem sanguinis, quo plurimo Pulmones aluntur. At superfluum & redundans serum ex ipso Ventriculo secernit, & exsugit Lien in istis animalibus magnus.

Erasistratus Medicus ex Aristotelis filia oriundus, authore *Plinio*, qui florebat æuo *Theophrasti*, cuius fuerat discipulus, authore *Laertio*, & qui Anatomen collapsam, ac pene sepultam erexit, ac instaurauit, testimonio *Galeni*, aui sui *Aristotelis* opinionem sequutus, Lienem per accidens tantùm necessarium esse sustinuit, quamuis *Galenus* ex professo *Erasistratum* insectatus, *libro de atra bile*, frustra conditum Lienem ab eo propositum fuisse prodiderit. Quod à *Ruffo Ephesio* pronunciatum obseruo, qui *Ignauum membrum* vocat, nullo fungens ministerio: id antè propositum fuerat à *Democrito, in Epistola de Natura humana*.

Erasistratæi sententiam Præceptoris emollientes, ac veluti excusantes, Lienem animantibus à natura tributum fatentur, vt eliquatum è cibis succum præparet Iecori, ad frugi sanguinis generationem: deinde Omentum veluti Mesenterium quoddam fecerunt, chylum autem ex ipso Ventriculo Lienem exsugere. Quibus ita respondet *Galenus, cap. 7. libro de atra bile*, eos ignorare venas ex omnibus Intestinis, non è solo Ventriculo succum alibilem referre, atque Lienem alendo prorsus ineptum esse, cùm Hepar sit edule & vescum. Nam in temperatuis calidis, siccisque animalibus Lien niger obseruatur, vt nullo modo comedi queat, in suibus verò, etsi non pariter ac Iecur ad esum suauis sit, non tamen cibo ineptus est: In Leonibus autem & Leænis, & Pantheris, & Leopardis, & Vrsis, & Lupis, qui eorum carnibus non insuauiter vescuntur, abstinent à Liene tanquam non esculento: Quare si iis quæ comeduntur & bibuntur primus fruitur, eum maximè vel Iecore ipso ad vsum edendi aptiorem & suauiorem esse oporteret.

Propterea non est verisimile Lienem Iecori succum præparare ad sanguinis purioris elaborationem. Verùm *Erasistratus* quem Lieni vsum adstruit, emulgendi potum superfluum ex ipso Ventriculo, ab *Hippocrate* mutuatus erat, cuius scripta adeo venerabatur, inquit *Galenus*, vt ea per vrbes Græciæ publicè decantaret. Summus ille Dictator *Hipp.* actionem Lieni tribuit, humiditates superfluas, quæ coctionem alimenti in Ventriculo interturbarent, ebibere, & in se recondere. Nec ab ea opinione recedit *Aristoteles*, quam pluribus rationibus confirmat *Reusnerus libro de Scorbuto*. *Galenus* primus voluit fæcem sanguinis, nempe crassum & fæculentum humorem, qui dicitur *melancholicus*, à Liene prolectari & absorberi.

Inter Recentiores *Vesalius*, censet Lienem instar alterius Hepatis opitulari ad sanguinis confectionem, sed quomodo id fiat, non exponit. *Varolius* clariùs id officium declarauit, videlicet crassiorem & sordidiorem chyli portionem ad truncum venæ Portæ delatã, per ramum Splenicũ à Liene trahi & exugi, quam insita proprietate in sanguinẽ alterius speciei conuertit, multis partibus nutriẽdis idoneũ & accõmodatũ.

Hanc opinionem sequutus videtur *Bauhinus*, multisque rationibus probauit. *Vlmus* verò edito eleganti libello *de Liene*, huius visceris aliam actionem profert, quam tuetur & mordicus retinet. *Roffetus lib. de vsu Anastomoseon vasorum Cordis*, à *Rondeletio*, vtriusque communi præceptore olim in *Monspeliensi Academia* publicatam fuisse testatur. Inter tam varias & discrepantes doctissimorum Medicorum sententias *de Lienis* officio, non ausim *Palæmonis vices agere*.

Non nostrum inter vos tantas componere lites:

Et vitulâ tu dignus, & hic.

Cuiusque opinio probabilibus nititur argumentis, quæ sigillatim conuellere, & laboriosum opus est, ac inuidiosum, atque receptam in scholis *Galeni* opinionem improbare nefas esse videtur. Sed cùm ipse *Galenus* ab *Hippocrate & Aristotele* dissentire non vereatur, cur nobis non licebit meliorem sequi & amplecti opinionem? quum magnitudo nostræ professionis vnicuique liberum permittat arbitrium.

Quare vt exordiar, inepta est prorsus *Erasistrati* opinio, dum nullam aut exiguam esse Lienis necessitatem putauit; forsan his adductus rationibus; quod exempto Liene viuant animalia, siue ferro exscindatur, aut medicamentis consumatur: quod etiam plures sine Liene inuenti fuerint, qualem mulierem vidit *Hollerius*. Non est verisimile ablato aut consumpto Liene, hominem æquè bene viuere, nec Lienis extirpatio per vulnus tentari potest sine certo vitæ discrimine, nec facilior illius consumptio per medicamenta, etiam hoc fieri posse à Veteribus proditum fuerit.

Præterea, *Natura nihil facit frustra*, vt passim docet *Aristoteles*, nihilque in fabrica corporis humani fortuitum occurrit. Naturæque potentia ad plenum approbar, nihil ab ea sine aliqua occultiore causa gigni, ait *Plinius, lib. 11. cap. 3.* Quum autem *Galenus* variis in locis *Erasistrati* errorem demonstrauerit, præsertim *lib. de atra bile*, & validis rationibus confutauerit, verbum non ampliùs addam. Probabilis est Erasistratæorum opinio, quæ cum *Hippocrate, Aristotele, & recentioribus Medicis* consentire videtur, vt postea demonstrabitur. *Galeni* opinio nititur authoritate *Platonis in Timæo*; proximus Hepati ad sinistram locatus est Lien, vt Hepar semper clarum reddat, & instar speculi nitens atque perspicuum efficiat, vcl instar spongiæ sordes Hepatis ebibat. Vtrumq; significat ἐκμαγεῖον, nempe speculum & mantile. Idcirco, quando sordibus Iecur abundat, Lienis raritas eas combibit, cùm membrum hoc concauum sit & exangue: vnde purgamentis impletum excrescit, tumetque sanie, ac rursus cùm mundatum corpus est, restrictum in seipsum considet.

Galeni sententiam *Franciscus Vlmus* multis rationibus destruxit, quibus *Laurentius* non satisfecit. Alias quoque superpondij vice adiiciam. Lien non potest humorem melancholicum crassum, viscidum, glutinosum, ab Hepate trahere, quia nimis dissitus, quia mollis & spongiosus; vis autem attractrix in dura & sicca substantia robustior: ecquo sine attraheret melancholicum humorem, si sanguinis excrementum, ad nutritionem? at nulla pars nutritur excrementis. Non potest Lien excipere crassum & lutulentum humorem melancholicum, quia deest cauitas, vt in folliculo fellis, nec sanguis in Liene reperitur ab eo dissimilis, qui in Hepate continetur.

Quod si recipiatur in Liene, humor melancholicus cùm sit paucissimus, biliosus verò copiosior, ex *Galeno, libro 3. de Vsu partium*: quæro cur Natura receptaculum humoris melancholici amplius & capacius effinxerit, quàm bilis flauæ folliculum? Non potest humor melancholicus ab Hepate ad Lienem commodè deferri, quia nulli sunt ductus ei peculiares, qui ex Hepate humorem exugant, vt extant ad eliciendam bilem flauam. Nam ramus Splenicus vena est non radicata in Hepate, sed quatuor digitis ab eo distans: Deinde, cùm sanguis intra Hepar perficiatur, quomodo eius excrementum crassum per radiculas capillares Portæ remigrare potest?

Quod si in truncum Portæ refluat, per eius caudicem triplex humor naturâ distinctus excurret, chylus ascendens, sanguis ad Intestina refluus, & humor melancholicus ad ramum Splenicum abiens: quod fieri non potest sine humorum confusione.

Porro, cùm fateantur omnes Lienem melancholico humore non nutriri, quò transfertur & ablegatur? Respondent in Ventriculum & Intestina amandari per ramum Splenicum. At non videmus illas humoris atri vacuationes in sanis corporibus etiam melancholicis, neque Natura solet excrementa sua à parte ignobili ad nobilem expurgare. Vtilitas illa quàm *Græci, ad excitandam appetentiam, & Arabes, ad roborandum Ventriculum* imaginantur, multis non placet.

Quapropter Lien non potest esse humoris melancholici sedes & vasculum, quia sanguini permixtus in nutritionem partium solidarum impenditur: potissimùm Autūno generari scripsit *Hipp. lib. 6. Epid. sect. 2. & lib. 1. de nat. humana.* Dum autē à sua natura degenerat, vt in quibusdā carcinomate vlcerato sublatis vidimus, sanguis adustus exsiccatur, & in capillamenta conuersus intra venas spectatur, cum insigni labe Iecoris, sed exiguo, aut nullo Lienis vitio. Quod certissimum est indicium, Lienem hu-

moris melancholici, siue naturalis, siue contra naturam affecti, non esse conceptaculum.

Primus *Galenus* author est ac fabricator huius opinionis, cùm apud *Hippocratem* nullibi reperiatur, Lienem esse spongiam, & emunctorium humoris melancholici crassi & fæculenti, quem ipse *Hippocrates* massæ sanguineæ permistum esse voluit. Sanguis autem per varios gradus adustionis, atræ bilis naturam concipit & induit, dum quod est in bile & sanguine tenuissimum exsiccatur, crasso restibili, quod per adustionem in atram bilem degenerat, ex *Hippocrate libro de aere*.

Qui verò in Liene continetur humor, ex *eodem authore*, tenuis & serosus perhibetur, *[illegible] lib. 6. Epidem. sect. 2. partic.* 41. 42. scribit etiam *Aristoteles, sect. 9. Probl.* 5. Spleniticum sanguinem esse aquosum.

Quod si excrementum illud atrum fæcis vini simile quotidie secerneretur à sanguine, & Lienis ergastulo coaceruaretur, vt bilis secreta & suo folliculo excepta, continenter flueret per vrinas & deiectiones, sic humor ille niger melancholicus, suæ naturæ quædam vestigia proderet in deiectionibus, vrinis, vomitionibus spontaneis, vel coactis, atque in dissectis cadaueribus in parietibus Ventriculi, vel in parte aliqua Intestinorum denigrario quædam obseruaretur, vt in bilioso humore cernitur, si humor iste ater, vel in Ventriculum, vel in Intestinum deflueret. At cùm in febribus ardentibus, vel aliis morbis malignis bilis atra effunditur, vel sanguinis adustio summa significatur, vel alicuius visceris corruptela, cuius liquamen nigrum pici simillimum reiicitur.

Vlmus diligens & feruidus est in refellenda *Galeni* opinione, sed frigidus in sua confirmanda. Nam vt probet Lienem sanguinis arterialis officinam, docet arteriosum sanguinem spiritu & humore constare, spiritus materiam, aërem in Pulmonibus præparari, priusquam ad læuum Cordis Ventriculum accedat; ideoque humorem pari elaboratione indigere, quæ fit in Liene venis & arteriis innumeris frondosè implicito. Siquidem Natura nunquam istos plexus efformare solet, sine alicuius præparationis maxima necessitate.

Præparatus autem sanguis in Liene, per ramum Splenicum arteriosum in Cœliacam, ab ea in Aortam transfertur, inde ad sinistrum Cordis sinum deuehitur, vbi aëri permixtus nouum corpus conflatur, arteriosique sanguinis naturam acquirit, nec ingressum tres valuulæ sigmoïdes vestibulo Aortæ affixæ impediunt, sed affatim irruenti sanguini tantùm obstant metu suffocationis. Deinde symptomata quæ Lienosis accidunt, Cor ipsum appetere & lacessere videntur, ac præsertim palpitatio Lienosis admodum familiaris, quod nec *Plautus* ignorauit,

Cor lienosum opinor habeo, iamdudum salit,
De labore pectus tundit.

Verùm si sanguis arterialis in Liene præcoctus ac præparatus, per illas vias modò designatas ad Cor assurgat, & per easdem sanguis arteriosus perfectè coctus ad fugacem partium vtilitatem conseruandam defluat, coctus & perfectus sanguis arteriosus cum incocto & imperfecto permiscebitur & confundetur. Deinde cuperem istos plexus venarum & arteriarum in Liene mihi demonstrari, cùm nullos adhuc deprehendere potuerim, quamuis *Vesalius* venas multas & arterias in Liene inseri statuat, nullæ tamen perinde ac in Iecoris & Pulmonis corpore per substantiam ipsius dispersæ animaduertuntur, nisi perquam admodum raræ, eæque graciles. Adde quod animalia sanguinea quæ Pulmones nullos aut exiguos habent, carent Liene, aut exiguo prædita sunt, ex *Aristotele*, atqui sanguinem habent arteriosum: Vbi præparatur in illis sanguis arteriosus? quo solo argumento tanquam Achille destruitur *Vlmi, & Caroli Pisonis* opinio, *de Lienis* vsu, *libro de morbis à sero.*

Nunc autem legitimum Lienis officium exponamus, quod est *hæmatosi opitulari.* Id astrem diuerso modo exponitur. Nam *Hippocrates* existimauit Lienem superfluas è Ventriculo humiditates absorbere, vt chylus faciliùs coquatur & crassescat, ex quo laudabilior sanguis procreatur in Hepate, tum verò vt feruidus & halituosus Cordis sanguis in arterias diffusus, sero temperetur, quod arteria lienalis refundit in Aortã. Ideoque sanguis arteriosus sero multo abundat, non tantùm ex se producto, sed etiam à Liene refuso. *Hippocratis* sententia probabilis mihi videtur, multisque rationibus stabiliri potest. Ipse *lib. 4. de morbis*, Lienem, *fontem aquæ* vocat, cuius affluxu augetur & intumescit: Quod repetit & confirmat *lib. de genitura*, ne quis hunc librum

quartum *de morbis* tanquam spurium repudiet. *Eodem lib. & lib. de diata acut.* humorẽ melancholicum ὕδωρ, aquam vocat, & ὕδρωπα appellat, *lib. 4. de morbis.* Addit *ibidem*, vbi homo bibit amplius quàm par est, Splen aquam è Ventriculo exsugit, quam excernit in Vesicam, & si subsistat, dolores excitantur, & Splenitici fiunt. *Sub finem eiusdem libri* clarius suam mentem exponit.

Procedit potus in Ventriculum, & vbi expletus est, Splen de ipso suscipit, & distribuit ad venas & Omentum, &c. Dum autem ægrotat, ait *ibidem Hippocrates*, vel humores sponte feruntur ad ipsum, vel trahit per venas, quas habet cum Hepate communes. Etenim notauit *in Epid.* transsumptiones humorum fieri in hypochondriis, vbi *Galenus comment. ad partic. 28. sect. 2. lib. 6. Epid.* notat transsumere & recipere Lienem ex Hepate, & vicissim Hepar ex Liene. Splenici morbi quatuor descripti ab *Hippocrate* ortum ducunt ab aliis humotibus assumptis à Liene, quibus turgescit, & præsertim ab olerum crudorum esu, & ab aquæ potu: Splen autem non valde magnus efficitur, sed durus, & ad viscera allabitur, & adhærens fugit.

Confirmat hanc doctrinam de morbis aquosis Lienis ipsemet *Hippocrates in Coacis*: in longis febribus erraticis tenuium vrinarum mictus, affectum Splenem indicat.

Præterea fluxiones omnis generis, quarum causa materialis est *serum*, inuadunt, infestantque potissimum sinistras partes, secundum rectitudinem visceris. Propterea constat experientiâ in omnibus nephriticis, frequẽtiùs dolere Renem sinistrum, quia Lien sero multo turgescens, sese exonerat in Renem vicinum sibi situ respondentem. Vnde ex vrinæ profluuio lapilli in Rene dolorificè dimouentur. Lienem autem multo sero scatere hinc liquet, quòd melancholici sint *magni spatatores, & copiosè mingant.* Medicamenta quæ Lieni conducunt, debent esse hydragoga, ex *Hippocrate, lib. de locis in homine*, atque per Renes Lien exoneratur, inde fit, vt omnes ferme morbi contumaces Lienis, perirrhœâ soluantur, quæ vacuatio siue sponte facta, siue arte suscepta, spleniticis salutaris existit apud *Hippocratem.* Inde caussa patet *Aphorismi vltimi lib. 4. Mictio noctu plurima si fiat, paucam deiectionem significat.*

Melanagoga, vt Elleborus, serosos humores trahunt; & ratione seri in Liene stagnantis, non tam facilè inflammari potest, vt Hepar, ex *Hippocrate.* Sceletyrbe, siue Scorbutus, aut magni Lienes *Hippocratis*, ex aquis palustribus corruptis generantur, *libro de Aeribus & Aquis.*

Nulla pars ab immodico aquæ potu magis læditur & intumescit, quàm Lien, qui dum imbecillitate laborat, sanguine aquoso & tenui vniuersum corpus scatet, quia serum à Liene non absorbetur, ideoque lienosis nihil magis prodest, quàm potûs, & præsertim aquæ parsimonia.

Vitio quoque Lienis hydrops nascitur. *Ctesipho* spleniticus factus est hydropicus, apud *Hippocratem in Epid.* Sed quomodo producatur hydrops à Liene ipse docet *lib. 1. de morbis mulierum. Si mulier aqua intercute laborarit, Splene ipsius magno & aquoso existente, fit Splen aquosus, ab hac affectione, quum febris habuerit, & non dimiserit hominem; & sitis ipsum corripuerit fortis, & biberit, ac non reuomuerit. Nam quod in Vesicam penetrat, per vrinas eiicitur, reliquum verò Splen capit, abstrahens à Ventre ad seipsum, vt qui ratus est & spongiformis, & secundum Ventrem situs. Et si his sic habentibus non exudarit, neque aluus laxetur, ab hoc Splen attollitur, & hoc magis, si aqua fuerit potus.*

Vnde verò procedat aqua, & per quam viam in Liene cumuletur, & quâ viâ vacuari possit, declarat *lib. 4. de morbis. Nunc verò dicam de aqua, quomodo, & cur copiosior fiat in corpore, & quomodo Splen trahat in seipsum. Adsero autem vbi homo bibit ampliùs, & corpus, & Splenem aquam ad seipsum trahere ex Ventriculo: & si plus traxerint, quàm oportet, statim hominem adfligi: Atque hoc ita fieri intelligunt, quicumque homines splenitici existunt. Postquam autem traxit Lien, optimum est, si vetus aqua, quæ in Splene incrat, ad Vesicam aut Ventrem excoletur, & per hac expellatur: nam per supernas regiones non purgatur aqua de Splene, nisi quantum eius in vasis inest, qua de Liene procedant. Verum ad Ventrem & Vesicam depurgatio fieri potest*, &c.

Doctrinam *Hippocratis Aristoteles* expressit atque retinuit, *lib. 3. de partibus animalium, cap. 7.* Iecur & Lien adiuuant cibi concoctionem, sed *Lien humiditates superfluas diuertit & attrahit ex Ventriculo, & concoquere eas potest, vt qui sanguineus sit. Quòd si plus excrementi sit, parumque caloris habeat Lien, corpus pra alimento immodico languescit, & propter confluuium hoc humoris sæpe accidit, vt lienosi ventres prædari efficiantur, quomodo iis, qui*

supra modum mingunt ex diuersione humoris. Subiungit, Animalibus quibus Pulmones magni sunt, & multùm potus desiderant, magnum inesse Lienem: iis verò quæ Pulmonibus carent, nec multùm potus requirunt, exiguum, aut nullum Lienem datum fuisse. Qui octo vel decem libras aquarum medicatarum ebibunt, quas intra tres vel quatuor horas continenter meiendo excernunt, per quos ductus tam citò feruntur ad Renes? An ab Intestinis per mesaraicas venas ad Hepar traducuntur, ab Hepate per venam Cauam ad Renes decurrunt? Hæc via longa est, & nimis ambagiosa: Breuior est, magisque recta, si aqua ex Ventriculo per *Vas breue* à Liene rapiatur, indè per arteriam Splenicam, mox à trunco Aortæ per Emulgentes arterias ad Renes deriuetur. *Aristotelis* sententiam sequitur *Alexander Aphrodiseus, sectione 2. Problem.* 44. qui affirmat Lienem, aquam copiosè potam & haustam in febribus ardentibus, ab ipso Ventriculo exsugere.

Magna pars iuniorum Anatomicorum fatetur Lienem hæmatosi inseruire, & interdum vices Hepatis laborantis supplere. Id trepidè, & satis tepidè *Vesalius in sua Anatome* significauit. *Nisi multorum modò metuerem calumnias, quas hactenus non mediocri meo malo expertus sum, nimiùm graues, heic mihi argumenta non deficerent, quibus vulgatam omnibusque nunc persuasissimam de Lienis munere sententiam interturbarem.* Sed nihil audet definire, nihilominus *initio capitis* multis exemplis demonstrauit, in hydrope, aliisque affectibus, qui ab Hepate manare creduntur, Lienem vitiatum deprehendisse, sano & illæso Hepate. Audacior factus *libro de radice Chinæ*, multis historiis probat Lienem, diu Hepatis officio functum fuisse, cùm esset scirrhosum, ac veluti lapideum Iecur, Lien verò mollis, floridus, & integer existeret. *Platerus in sua Anatome, & in quæstionibus med.* 33. existimat Lienem potiùs sanguinis elaborationi conferre, quàm humorem melancholicum attrahere, & concoquere: quod etiam innuit, & calculo suo approbat *Piccolominus in prælect. Anatomicis.* Idem probat & tuetur *Spigelius, in sua Anatome. Fernelius* ab hac opinione non recedit, cùm scribit Lienem visum fuisse aliquando mole & magnitudine sua Iecur superasse. Quod adhibitorum Medicorum sententiâ existimatum fuit, *Iecori ad sanguinis confectionem opitulari.*

Hæc opinio veterum testimoniis roborari potest. *Aristoteles* Lienem, Hepar adulterinum, νόθον ἧπαρ, & ὥσπερ ἀντίζυγον appellat: vnde fit, vt animalia quæ Liene carent, Hepar bipartitum habeant, ex *Aristotele lib. 3. de partibus animal. cap. 7.* Verùm illi modum & artificium non expresserunt, quo Lien vtitur ad sanguinis elaborationem: neque enim crediderim parem cum Hepate virtutem obtinere, quia vtrumque parenchyma, siue crudum, siue coctum, & substantiâ, & colore, & sapore longè dissimile existit.

Varolius proprium Lienis officium designauit, videlicet crassam & fæculentam chyli portionem ad portas Iecoris aduectam per ramum Splenicum exugere, & absorbere, quam infra virtute subigit & attenuat, sibique ad nutritionem assimilat: residuum in Ventriculum & Intestina regerit. Sed in eo fallitur, dum sanguinem arterialem in origine sua à venali differentem statuit, illum ex puriore chyli portione per Cœliacam arteriam in Intestina diffusum rapta, & in Aortam deriuata, in Corde fieri putat. Atque in isto progressu, huius chyli portionem crassiorem per ramum Splenicum arteriosum in Splenem diuertere, quasi Lien per venas Splenicas crassiorem chyli portionem raperet, vt purior & defæcatior Cordi tradatur.

Sed non est verisimile chylum in arteriis contineri, succum à sanguine arterioso prorsus dissimilem. *Galenus libro 3. de facult. nat. cap.* 15. notat arterias quando dilatantur, spiritum, ac tenuem sanguinem trahere, eius verò qui in ventre & Intestinis est succi, aut nihil, aut omnino perexiguum, quantumuis exquisitissimè confectum. *Bauhinus* Varolii opinionem aliter explicat, videlicet Lienem, chyli partem crassiorem & terrestriorem in venis mesaraicis, iam alteratam & sanguinis rudimentum adeptam, ex venarum mesaraicarum trunco, antequam chylus ad Hepar feratur, ingenita sibi facultate, per ramum Splenicum ad se allicere, quò postea faciliùs Hepar chyli partes meliores attrahat.

Sic Lien opitulari Iecori verè dicitur ad sanguinis confectionem, quatenus sanguinem sui generis conficit, vel quatenus crassiorem succum ad generationem purioris sanguinis parum idoneum auertit, vt perfectior fiat in Hepate sanguificatio. Nec absurdè proposuit *Author libelli de vtilitate respirationis*, Lienem similiter atque

Iecur, chylum ab Inteſtinis attrahere, eaque propter, Iecur ſiniſtrum ab *Ariſtotele* appellari, qui primus *de vſu Lienis* accuratè ſcripſit.

Hunc autem Lienis vſum manifeſtè probat, Magnitudo Lienis homini maior, quàm cæteris animalibus, quibus longitudo Inteſtinorum amplior: vnde fit, vt in brutis animantibus chylus ex vno, ſimplicique cibo confectus, per Inteſtinorum orbes reuolutus, exactè ſubigatur & atteratur, minuſque ſcateat terrenis excrementis. At in homine, chylus ex vario multiplicique alimento conflatus, difficiliùs eoquitur, crudus in Inteſtina delabitur, moxque à Meſaraicis exugitur, craſſus adhuc ſordibus abundans, quas Lien allicit & abſorbet, vt defæcatus tenuiſque chylus Hepati diſtribuatur. Lien autem chyli portionem fæculentam inſita facultate in ſanguinem ſibi proprium conuertit, quo cùm fuerit expletus, reliquias Ventriculo, Colo Inteſtino, & Omento ſuppeditat ad nutritionem, quas quidem partes ſanguine feruidiore nutriri conueniebat: Ventriculus enim membranoſus calido ſanguine irrigandus erat, ad conſeruandum illins temperamentum, quod frigidiore potu & cibo infringi ac debilitari poterat: fouetur quidem accubitu duorum viſcerum Lienis & Hepatis; ſed calor quem impertiunt, non ita recreat ipſius Ventriculi ſubſtantiam: Colon Inteſtinum craſſarum ſordium conceptaculum eſt, cuius calor obrueretur, niſi feruido ſanguine aleretur. Omentum craſſam & cœnoſam Splenis illuuiem excipiens conſimili ſanguine nutriri debebat.

Obiiciet aliquis, ſi Lien opitulatur hæmatoſi, ſanguinemque conficiat ad hoc opus ſuapte natura, vel per accidens deſtinatus, qui in Liene ſanguis elaboratur ex craſſa & impura chyli portione, craſſior & impurior erit altero ſanguine, qui in Hepate gignitur, quia ſuis ſordibus non eſt expurgatus, vbi enim refundet bilem excrementitiam? vbi reiiciet humorem melancholicum? hæc me dubium & anxium tenent, neſcium in quam partem inclinare debeam.

Nec melior & probabilior hæc opinio, licet ex plurimis conflata, quia continet multa abſurda, quæ declarabo poſt eius explicationem.

Lien ex Ventriculo chyli tenuiorem portionem per aſpectabiles, & occultas vias exſugit, lutulentam & fæculentam ex Pancreate per ramum Splenicum rapit. Sanguis Arterioſus per Arterias Cœliacas effunditur in id viſcus: Ex permiſtione triplicis iſtius humoris, conflatur noua ſpecies ſanguinis, quæ Lienem, Ventriculum, & alias partes Ventris inferioris cum altero ſanguine Venæ Portæ, fluente ab Hepate nutrit. Excrementum per arterias defertur ad Renes.

Videamus nunc abſurda.

1 Cùm Hepar ſit primarium viſcus hæmatopoëticum, Lien ſecundarius, vt Lien primus trahit tenuiorem chyli portionem ante Hepar, eumque ſit bibulus ac ſpongioſus, per vias aſpectabiles ac occultas ſeſe ingurgitat, priuſquam Hepar fruatur chylo, qui per Inteſtina deuolutus, tranſit per venas lacteas vſque ad Pancreas, inde in Iecoris cauum defertur. Obtinebit igitur Hepar craſſiorem chylum, quem non potuit Lien abligurire.

2 Quomodo Ramus Splenicus tranſiens per Pancreas, exſuget craſſiorem chyli partem, ſi chylus ſit incluſus venis lacteis, quæ repunt per Pancreas, tanquam pulninar neceſſarium ad eas recolligendas, quamuis aliæ alioſum deflectentes adeant Iecur.

3 Ergo vena Splenica, deſtinata erit deferendo chylo inſtar venarum lactearum, quæ nullæ ad Lienem pertingunt.

4 *Nec arteriæ Cœliacæ* ad Lienem perueniunt, ideoque non poſſunt vehere ſanguinem arterioſum, neque reuehere ſordes.

5 Rectius fuiſſet aſſeuerare craſſiorem chyli partem deduci ad truncum Portæ, inde per ramum Splenicum vi attractrice Lienis, deriuari in eam partem.

6 Nam ſi ex Pancreate chylum ſugit Lien, ex venis lacteis emulgebit: at illæ non effundunt ſuum liquorem in ſubſtantiam Pancreatis.

7 Quomodo partes omnes aluinæ regionis ſanguis lienoſus nutriet, ſcilicet Pancreas, Omentum, Inteſtina, Meſenterium, Anum, quia non poteſt diſtribui Inteſtinis, & Meſenterio, niſi decurrat per ramum Meſentericum.

8 Si alteri ſanguini mananti ab Hepate permiſceatur, iſthæc confuſio erit pernicioſa, impuri ſanguinis cum puriore.

9 Quæ portio per *Vas breue* tribuetur Ventriculo erit inutilis, cùm habeat alias venas a trunco Portæ prodeuntes.

10 Præterea, *Vas* illud *Breue* est de genere earum viarum quæ sunt aspectabiles, vel occultæ, ergo Lien non trahet potulentam, & aqueam portionem chyli, & per easdem vias refundet sanguinem Ventriculo. Nec Splenicus ramus crassiorem chylum ducet, & reducet sanguinem deorsum.

11 At, quomodo occultæ viæ, soli naturæ cognitæ, sint explorandæ non citra lacerationem, non explicatur: An per Lienis aut Ventriculi lacerationem? An per diuulsionem vtriusque partis?

12 Quænam sint aspectabiles non indicatur.

13 Quod si melancholicus humor excrementitius, vt biliosus constituatur, quò se recipiet? quia chylus occupat Lienem. Forsan dicet cum *Hofmanno*, ex illo crasso chylo generari in Liene: Ergo melancholicus humor erit excrementum dumtaxat illius sanguinis, qui gignitur in Liene, aut totus sanguis lienosus erit melancholicus.

14 Ergo Lien sedes erit humoris melancholici, cùm non habeat conceptaculum proprium, vt biliosum excrementum.

15 Ergo imputissimus & valde perniciosus erit nutriendo corpori hic sanguis deterior, quàm si prodiret ab Hepate, ratione loci, & originis.

16 Ac proinde naturæ nostræ infestissimus, vt nemo inficiabitur, qui cõsiderarit maleficia. 17 Quomodo ab humore melãcholico morbi & symptomata prognata explicari possunt, & eorum curationes demonstrari, si sanguis qui in Liene concoquitur, continenter impendatur in nutritionẽ partium aluinæ Regionis. 18 Si ex fæculento & crassiore chylo gignitur sanguis peculiaris in Liene, sequitur necessariam esse istius humoris generationem, quam veteres dixere excrementitium, secerni ab Hepate tanquam malignum, ineptum alendo, sed in Liene loco peculiari præparatum, aptiorem reddi nutriendis partibus vicinis, addo permixtum arterioso distribui Ventriculo ad eum roborandum, & appetitum acuendum. Itaque si localem haberet generationem in Liene, erit materia febris quartanæ, habebit motum suum quarto die, Icterum producet, scorbutum, dysenteriam ab atra bile, fluxum sanguinis lienosum instar hepatici. Denique natura suum hostem internecinum procreabit, ex chylo lutulento & fæculento, qui debet naturaliter remanere in intestinis tanquam reiectaneus, fæcalis & stercoraceus. 19 Quis vnquam tales audiuit, aut finxit ineptias, præter *Hofmannum*, qui nostrã Physiologiam Medicam euertit, ad curationem morborum necessariam, aut nouam condere debet Pathologiam, & Therapeuticem.

20 Sic enim peruertitur doctrina veterum de sede humoris melancholici, de curatione, & mutua Lienis ac Iecoris inter se communicatione.

21 Itaque quot sunt morbi Hepatis, tot erunt consimiles assignandi Lienis, & diligenter partes affectæ erunt distinguendæ.

Coactus fui proponere, & examinare omnes opiniones *Recentiorum Medicorum de actione, & vsu Lienis*, vt quæstionis veritas effulgeret, magisque innotesceret. *Oportet*, inquit *Hippocrates, libro 4. de morbis, ad opiniones fortiter inhærentes multa argumenta adducere, si quis velit auditorem à priore sententia abducere, & conuertere, vt suis verbis fidem adhibeat.* Tandem in eam adductus sum sententiam, ne deflecterem ab antiqua opinione verissima de *vsu Lienis*, ipsum Lienem esse emunctorium Hepatis, reconditorium crassioris sanguinis, ac proinde opitulari ipsi Hepati, dum talem humorem ad se rapit: Quinetiam chylosi inseruire, dum ex Ventriculo superfluum humorem exsugit, vt melior fiat chylosis & consistentiæ crassioris chylus. Superfluus hic humor per arteriam splenicam in Aortam deriuatus, ab emulgentibus arteriis rapitur, deductus in Renes, & Vesicam, sicque *Hippocratis & Aristotelis* conformis opinio conciliari potest cum *Galeno*, quia istud officium emulgendi liquorem superfluum ex Ventriculo, non impedit crassioris sanguinis conseruationem in eodem viscere. Cùm enim Vena Porta sit distincta à Vena Caua: & intra Hepar ex chylo sanguinis elaborati, tenuior ac purior portio transferatur in Cauam, impurior traditur per Venam Portam partibus aluinæ regionis alendis. Cùm autem sint quamplures, natura parauit reconditorium sanguinis, & emunctorium alterum Hepatis, Lienem, ex quo tanquam Promocondo, si deficiat sanguis in Hepate, vel in trunco Venarum Mesaraicarum esca repetitur. Sanguis verò lienosus, quia limosus & crassus, alterius san-

guinis arteriosi affluxu, & permistione attenuatus, & auctus, aptior fit nutriendis partibus aluinæ regionis, & refluus in Hepar, quandiu integer est, ipsum lædere non potest.

Quod si Iecur priuetur suo officio, vel per insignes obstructiones scirrhosas, vel per omnimodam atoniam, eius officium supplere potest Lien, & solus hæmatosi inseruire. Tum deducto chylo per Venas Mesaraicas, & per Ramum Splenicum ad Lienem, otiantibus venis lacteis obturatis, sed in eo statu summè perturbatur Oeconomia naturalis, nec diu stare potest, nisi partes istæ officiales in integrum restituantur.

Quæret aliquis curiosus, *quomodo sanguis à Liene solo elaboratus, possit distribui trunco Venæ Cauæ, & Portæ?* Facilis est responsio, si à trunco Venæ Portę canalis in truncum Venæ Cauæ deferatur *Galeno* cognitum, nondum à me deprehensum, quia forsan sedulò non inuestigaui.

Si desit, per arteriam lienalem deriuabitur in Aortam, dein in Cauam per mutuas anastomoses vtriusque vasis.

Cursus sanguinis à Liene in Venam Portam per easdem venas vehentes chylum perficietur.

Hoc posito fundamento, quod Lien sit consors & consocialis hepati, directè oppositus, & situs in hypochondrio sinistro, non tantùm ad æquilibrium corporis, sed potiùs ad mutuum officium cum Hepate, vt ipso deficiente Lien operi succederet in casu necessitatis: Asseuero tamen quotidie & naturaliter chylosi & hæmatosi inseruire.

Atque sic explico officium valde litigiosum & intricatum, ac perperam explicatum ab iis, qui non considerant omnes opiniones Anatomicas de *Actione & Vsu partium*, reuocandas esse ad vsum artis, qui dignoscitur ex constitutione naturali cuiusquè partis.

Cùm igitur in praxi medica nil frequentiùs occurrat, quàm maleficia humoris melancholici in Liene, vicinisque partibus coërciti, & innumeri morbi, & symptomata ab humore melancholico oriantur, atque curationes humoris melancholici sint distinctæ ab aliis humoribus, remedia etiam Melanagoga diuersą, reiicere humorem melancholicum à Liene, vt noua Lienis actio introducatur, nonne est veterem Medicinam planè destruere, sine demonstratione alterius actionis ad melius medendum vtilioris.

Quapropter audacter affirmo, *Lienem ex chylo nequaquam elaborare sanguinem, quandiu valet, & integrum est Hepar.* Naturale est reconditorium, siue Promus condus sanguinis elaborati in Hepate, sed potissimùm crassi, terrestris, & melancholici, qui ibi asseruatur ad vsus necessarios, vel vt attenuatus ex permixtione arteriosi nutriat partes aluinæ regionis cum altero sanguine Venæ Portæ: vel vt refluat in Iecur, si eo indigeat: atque Lien id agit, quàndiu isthæc viscera sunt integra & sana, non debet autem ingurgitari, & nimiùm repleri sanguine, alioquin depauperantur, & contabescunt partes aluinæ regionis, totiusque corporis, vt scriptum est ab *Hippocrate*.

Arteria Lienalis extra Pancreas eiecta, magnâ naturæ prouidentiâ, non potest tam facile obstrui, vt Splenica Vena, Arteriæ Mesaraicæ, & Venæ, sed liberum habet commeatum, vt sanguinem arteriosum suppeditet Lieni, etiam interceptis omnibus viis, quæ feruntur ad Lienem, atque hauriat superfluum liquorem è Ventriculo.

Imò, sanguis ille arteriosus perrumpit vias inuias, sibique aditum facit vsque ad Hepar, & resoluendis obstructionibus inseruire potest instar Tartari Vitriolati. Quin etiam iuxta Lienem per ramum in Ventriculum insinuatum, serum quoddam chyloseos fermentatiuum suppeditare potest.

Per hanc determinationem facilè destruuntur omnes opiniones nouæ, *de actione & vsu Lienis*, quoniam omnes earum probationes sunt imperfectæ, ideoque Sophisticæ, nec ad meliorem vsum medendi referri possunt.

DE VENA CAVA.

Capvt XXIV.

POst explicationem Lienis, commmodè demonstratur Venæ Cauæ distributio: Vena dicitur, quod per eam aliquid veniat, siue quod sit via quædam. φλὲψ Græcis, ἀπὸ τοῦ φλύζειν, quod est redundare. Venas autem ab Hepate tanquam à fonte repetere oportet, quamuis *Hippocrates lib. de locis in homine*, venarum initium à quauis parte sumi posse prodiderit, ac proinde à venis Capitis exorditur. Ex hoc loco illustratur obscurus alter *Hippocratis, lib. 2. de natura humana.* Venarum è Capite fontes & συζυγίαι, scilicet paria quatuor emanant.

Hic liber *Platonis* testimonio germanus est *Hippocratis* fœtus, licet hunc locum *Galenus* vitiosum esse censeat. Æquè difficilis est loci alterius interpretatio apud *Galenum, lib. 4. de vsu part.* dum scribit, Pancreati & Ventriculo venas offerri in Iecur non terminatas, id est, quæ sanguinem à Iecore non mutuantur, sed à Liene, vt interpretor. Vena Caua, quamuis venæ Portæ supposita sit, vulgò tamen dicitur à parte gibba Hepatis emergere, vt Porta à sima parte nascitur: quod intelligendum de radicatione, & ramorum intra Hepatis substantiam traductione.

Nam vena Porta radices suas in partes inferiores Iecoris transmittit, Caua verò radices suas ad partes superiores Hepatis traducit. Venæ Cauæ ramos per Iecur dispersos, cribri in modum perforatos esse diligenter obseruabis.

Quamuis autem Caua diuidatur in *Truncum Superiorem, siue Ascendentem, & Truncum Inferiorem, siue Descendentem*, est tamen vnicus truncus à diremptu Iliaco vsque ad subclauiam diuisionem continuatus, peruius, & patentissimus, vt manifestè cognosces immisso & traducto bacillo digiti minoris crassitie. Id annotatum ab *Aretæo, lib. 1. acutorum cap. 8.* animaduerto. Venæ Cauæ continuitatem à Corde vsque ad spinam prope coxendices obseruabis, si lamellam traiicias à superiore parte iuxta Cor, vsque ad partes inferiores spinæ, quod etiam priùs declaratum fuerat ab *Aristotele, lib. 1. de hist. animal.*

Magnæ venæ Iecur adnexū est, cum arteria nulla ei coniunctio intercedit: Transmeat ipsum vena à maiore illa producta, qua parte Iecoris *Portæ* appellantur, sed clariùs *lib. 3. de hist. animal.* infra Cor maioris venæ pars suspensa transmeat septum transuersum, hæretque tum Aortæ, tum Spinæ. Hinc fertur ad Iecur vna breuis, sed lata à qua multæ minutæque in Iecur sparguntur. Truncus ille cauam Hepatis partem perreptans, dimidia sui parte parenchymati affixus est, & circa apicem parenchymatis è trunco insignis ramus exurgit, qui subintrans Hepatis substantiam in duos ramos sectus, mox quilibet in tres vel quatuor diuisus, quoquouersum distribuitur.

Truncus Venæ Cauæ infra Hepar profert primùm *Adiposam*, quæ in sinistro latere, interdum ab Emulgente producitur. Frequentiùs in dextro latere ab Emulgente prodit, interdum geminatam vidi. Sequitur *Emulgens*, quam sæpe duplicem & triplicem, dextrâ potiùs parte, quàm sinistrâ obseruaui. Ab Emulgente *ramulus* profertur ad illam glandulam magnam Reni superiectam. Hunc ramulum repere & assurgere ad Lienem quispiam existimaret, eundemque esse, quem *Syluius* à Splene ad Emulgentem protensum vidit.

Emulgens vena inferna & postica sui parte, insignem ramum in lumbos profert, ad quem interdum surculus venæ Azygi parte sinistra producitur. Nam in parte dextra rami ab Azygo descendentis, maior portio, vel tota trunco Cauæ insinuatur infra Renes: Inde cognosces; an via illa *Expurgandi puris in pleuritide suppuratâ, à Fallopio* notata sit vera. Nec leue emolumentum sperare & expectare oportet in doloribus nephriticis, appresso cauterio ad regionem Renis affecti, quod *Sauonarola* summopere commendat. Vidi insignem venam ab Emulgente natam supra musculum Psoam prorepere ad Rectum Intestinum, quamuis adesset hæmorrhoïdalis à Splenico ramo producta. *Spigelius* notat Emulgentes venas *Valuulam* intra se habere, quæ feti in Cauæ truncum regressum impediat; quod fuerat priùs à *Vesalio, in Examine*

obseruationum Fallopij notatum. Si non vera valuula, saltem quid simile valuulæ in istis venis deprehenditur. *Spermaticas venas*, tam in viris quàm mulieribus geminas, sæpius in dextro, quàm sinistro latere deprehendi, idque in libidinosis ob adulteria suspensis ac strangulatis. *Dextra spermatica* maior & amplior est sinistrâ, quia sanguine calidiore turget, vt notat *Galenus, libro 14. de vsu partium.*

Venam dextram Spermaticam aliquando ab Emulgente dextra enasci, cum *Galeno* sæpius obseruaui. Idcirco non imperitè *Aristoteles*, venas istas à Renibus deriuat, quia forsan ab Emulgentibus prodeuntes obseruauerat.

Interea notabis materiam purulentam Renum, tam in muliere quàm in viro, per venas illas Spermaticas expurgari, in muliere per Vterum, in viro per Renem, *dum lentum destillat ab inguine virus*, more gonorrhææ virulentæ. Præterea obseruabis venas Spermaticas in progressu suo plures ramulos vicinis partibus impertire. Vnde cognosces, non alium sanguinem ad Testes affluere, quàm eum quo reliquæ partes corporis nutriuntur. Vidi etiam tres ramulos à Spermatica sinistra iuxta eius originem enatos, qui in spinalem medullam desinebant, inde coniicio non absurdam esse *Hippocratis* sententiam, videlicet materiam spermaticam à Cerebro per spinalem medullam ad Testes confluere. Sed nondum obseruare potui, nec verum puto, quod eruditissimus *Ludouicus Duretus, in suis enarrationibus in Hollerium*, annotauit, interdum in mulieribus exortum venarum Spermaticarum inuerti, vt sinistra Spermatica à Trunco, dextra ab Emulgente prodeat, contra Naturæ legem: idque in viuis dignosci posse, si mulier prægnans incipiat progredi crure sinistro, & manu sinistrâ frequentiùs vtatur.

Spermaticis succedunt *Lumbares tres* vel quatuor, solitariæ & inconiugatæ, quæ non apparent, nisi Trunco Cauæ inuerso aut eleuato, in musculos lumbares, spinalem medullam, & rachitas musculos abeunt, occurruntque per Anastomosim venis, aut arteriis, quæ ab imo cerebro ad spinalem medullam descendunt, quam vsque ad lumbos perreptant. Per hanc vasorum communionem Cerebri spiritus, vel aliquam materiam ad partes spermaticas defluere crederem. Per has venas, vt per ramulos Aortæ, materiam serosam in spinales musculos, & in ipsam medullam deferri certum est: Vnde lumborum dolores contumaces, & diuturni atrocissimi qui degenerant in Paralysim aut Paresim, vnde tetanus, lumborum grauitas, & frigiditas. Sacra vena vtplurimum à diremptu Trunci emanat, nonnunquam ab Iliaco ramo, tumque duplex existit.

Vbi ad principium Ossis sacri Truncus peruenit, in duos ramos à situ dictos *Iliacos* dirimitur: semel tamen vidi Truncum venæ Cauæ descendentis supra Renes bifurcatum, & ab illo diremptu venas omnes Trunci geminas prodiisse. Ab Iliaco ramo prosiliunt *Hypogastrica*, *Muscula*, *Epigastrica*, & *Pudenda*. Hypogastricam sæpius in latere sinistro geminam obseruaui. Hæc amplissima est, partesque quamplurimas alit & irrigat, nec ambitu & cauo hypogastrij coërcetur, sed supra obturatorem internum delata, iuxta spinam Ossis Ischij in gloutios musculos, & Renem disseminatur.

Hypogastricæ distributio in muliere maior est, quàm in viro, propterea copiosiore sanguine abundant in his locis. *Muscula* prope ilia ab Iliaci postica parte nascitur, & in musculum Iliacum & extremitatem psoæ absumitur. *Epigastrica* à crurali ramo Peritonæo egressa proficiscitur iuxta inguen, & ad Rectum Musculum ascendens, per interiorem eius partem ad Vmbilicum vsque defertur, vbi per Anastomosim mammariæ internæ iungitur. At in mulieribus *Epigastrica* duplex est.

Nam præter eam quam modo descripsi, altera est interna, externæ directè opposita, quæ ad collum Vteri fertur. Vidi aliquoties vniri hypogastricæ prope Vterum: per hunc ramum lac ab Epigastrica recto tramite ad Vterum decurrere, & vicissim sanguis ab Vtero ad mammas refluere potest. *Pudenda* iuxta Renem ab Iliaco ramo egreditur, & in corpus Renis disseminatur. In inguine ex Crurali, *Vena insignis* nascitur, in musculos Obliquos, & adipem abdominis expansa.

DE AORTA DESCENDENTE.

Capvt XXV.

IN quot venas Truncus descendentis Cauæ dirimitur, totidem ex se promit arterias Truncus Aortæ descendentis, penetrato Diaphragmate intra cauum abdominis, primùm Splenicam, dein *Cæliacam* profert, cuius est ampla distributio. Succedunt *Emulgentes* arteriæ, quæ in Renis cauum abeunt. Sunt grandiores quàm par est ad viuificationem tam exiguæ partis, ideoque *Galenus* ab his aquositatem arteriosi sanguinis expurgari iudicauit. *Spermaticæ* supra venas eiusdem officij exoriuntur, & super Cauam traducuntur. Exiles sunt, & statim ab exortu sese immiscent & confundunt cum venis Spermaticis. Sinistram ab Emulgente natam sæpius in mulieribus vidi. Dextram etiam in viris ab Emulgente proficisci. Interdum vtraque Spermatica deficit, quod sterilitatem adfert in bene compositis corporibus, quæ partes genitales optimè conformatas habent, fortiter arrigunt, semen excernunt, sed infœcundum, quia vitali spiritu destitutum. Prope Os Sacrum enascitur *Mesenterica*, cuius portio in Mesenterium diffunditur, *altera* in Os Sacrum dispergitur. His obseruatis, forfice diuides iuxta Os sacrum, Truncum Aortæ Descendentis, vt intuearis innumeras arteriolas, quas Spinali medullæ, & musculis lumbaribus suppeditat. Inde disces materiam serosam influere posse in hos locos ad excitandam Paralysim partium inferiorum.

DE RENIBVS.

Capvt XXVI.

DEmonstrata & explicatâ venæ Cauæ & Aortæ descendentis distributione, ipsa partium series nos ad Renes accersit, quos inuenies iuxta vltimam costam Lumbis accumbentes, & intra Peritonæi duplicaturam reconditos: ideo non datur eos intueri donec superiectum Peritonæum vnguibus laceraueris, tum apparebunt inuoluti membranâ adiposâ, quæ, ex *Aristotele*, [illegible] dici posset, & nihil est aliud quàm [illegible] Peritonæi duplicatura. Quamuis sic inclusus teneatur Ren, potest tamen à situ suo dimoueri & luxari, itaut fluitet in abdomine, liquata pinguedine, vel cùm [illegible] molem magnam attollitur & extumescit, vt in quibusdam obseruatus fuit [illegible] Ren ad Os Sacrum deuolutus.

Renes à [illegible], quod est [illegible] pro [illegible]. V[illegible] [illegible], quod [illegible] ab his [illegible] humoris [illegible], quod non placet *Lactantio*, [illegible] Βρέχεσθαι. [illegible] quia porutores sunt humidi fluidi.

Franciscus Pedemontanus, qui continuauit *Grabadim*, id est, *practicam Mesuei*, mentionem facit *dislocationis Renum & Vesicæ*, atque remedia proponit ad curationem eiusmodi morborum. Verum quidem est *laxari Renem*, sed dubitatur de *Vesica*, quæ firmiter affixa est, & inclusa duplicato Peritonæo.

Causa luxationis Renis potest esse violenta & diuturna tussis, quæ perenniter exagitans Diaphragma, eius extremitates, quibus incumbunt Renes, possunt alterutrum Renem sua sede dimouere. Ren dexter magis obnoxius est luxationi, quia macrior ob viciniam Iecoris, liquata pinguedine, quæ ipsum glutinis instar lumbis affigit, faciliùs deuoluitur.

Interdum Ren dum extuberat supra modum versus Vmbilicum prominet, quòd scirrhosum Mesenterium æmulatur.

Obseruabis diligenter adipem Renibus circumfusum, qui non tantum instar fomenti, sed etiam Emunctorij & Spongiæ modo comparatus est, ad excipiendas sordes Renum, inde Morbosa Græci [illegible] vocant, quoties Renes vndequaque pinguedine obruuntur. Hoc malo magis afficiuntur animalia, quæ fero pinguescunt, maximè autem ouis, vt etiam intereat. In causa est pabuli vbertas, qualis in Leontino agro Siciliæ. Itaque non nisi, vbi appetit serum diei, educunt pecudes in pascua,

quo minùs capiant cibi, ex *Aristotele, libro 3. de historia animalium, & libro 3. de partibus animal. cap. 9.* addit, cum cæteris animalibus Renes habere pingues proficiat, & plerumque totos obesos habeant, ouibus hoc lethale est, quamobrem hominibus etiam qui vitio Renum laborant, quamquam pinguescere iuuat, tamen si pingues admodum efficiantur, dolores profectò accidunt lethales. Itaque humore flatuque interclusо celeriter præ syderatione intereunt. Namque per Venam & Aortam, statim vitium ad Cordis sedem transuehitur: meatus enim ex iis Venis ad Renes continui pertendunt.

Priusquam *adiposam tunicam* detrahas, in superiore parte Renis magnam *Glandulam* ab *Eustachio* primùm descriptam inquires, quæ ab Emulgente surculum acquirit ad sui nutritionem. In oue Reni exiguo consimilem deprehendi. In homine depressam & planam, quæ nullam Renis formam præ se ferebat. In pueris etiam inuenitur: illic appositam puto ad firmandam diuisionem retiformis plexûs neruorum, qui à costali & portione Stomachici inter duos Renes efformatur. Inde consensus & sympathia Renum, cum Ventriculo, itaut laborantibus Renibus vomitus frequentius accidat, quàm aliis partibus affectis, quæ neruos vt Renes à Stomachico accipiunt.

Iisque praua diathesi affectis, vel corruptelam patientibus *[illegible]* æque fatigat Ventriculum, ac si Hepar ipsum esset in vitio, ratione sui parenchymatis carnei, in quo residet facultas naturalis, cuius pars præcipua est appetentia.

Ex situ Renum intra duplicaturam Peritonæi, notabis integrâ & illæsâ abdominis capacitate, Renes vulnerari & incidi posse, quod certissimum indicium est, *Nephrotomiam* securè administrari posse, de qua *Serapion in praxi, tract. 4. cap. 22. & Auicennas lib. 3. Fen 18. tract. 2. cap. 18.* qui operationem istam improbarunt. Abscessus quoque musculorum abdominis, qui fiunt in imo Hypogastrio, antrorsum vel retrorsum, vel etiam in interfemineo, sæpissime accidunt ex suppuratione Renum, transfusâ & delabente purulentiâ intra duplicaturam Peritonæi, vt à nobis multoties obseruatum fuit in apertione cadauerum post obitum.

Renes geminos Naturam condidisse dicunt, non tam ad æquilibrium corporis, quàm actionis suæ continuitatem, ne vno præpedito & obturato, cessaret humoris serosi profusio: non semel tamen obseruaui monitus à *Foresto*, vno Rene obstructo alterum inutilem & victum reddi, propriaque actione destitutum, vrinæ fluxum intercipere, quod confirmatur à *doctissimo Ludouico Dureto, commentario in Coacas, pag. 539.* atque id mirum videri debet in Renis vnius afflictione sisti vrinam, vel micturiendo stillatim ægrè transmitti, cùm ita comparata sit ratio amborum Renum, vt cessante vno, alter officium suum faciat; sed magna vis est sympathiæ in societate officij, propterea ex sympathia Renis alterius crebrò & parcè vrina ab ęgro emittitur, nam occupati calculo & inflammati cessat officium, & quibus Ren socius elanguet effœtus & frigidus, iis in sæua nephritide vrina supprimitur, vt nuper obseruatum in Illustrissimo Præside Vido *Fabro Pibracio*, Iurisperitorum eloquentissimo. Eleganter de ista actione emulgendi serum in vtroque Rene abolita, disserit *Ludouicus Mercatus*. Eam sortiuntur Renes inter se connexionem, eam etiam in substantia similitudinem, vt facile sit conijcere altero affecto, alterum quoque eundem affectum passurum.

Actio autem communis est vtrisque simul, non alteri soli: nam licet duo Renes eidẽ muneri facti sint, non ob id quod alter eorum efficere potest, quod duo: itaque ambo necessarij existunt ad eam validam actionem perficiendam. Ex *[illegible]* Renum non ampliùs serum trahentium, *Leucophlegmatiam* generari credidit *Fernelius*, quod est verisimile, serum refluum non regredi in Hepar, sed in ambitum & habitum corporis diffundi. Nonnunquam vidi Rene attrito vel pertuso ab asperitate calculi, serum in capacitatem abdominis exstillare, etiam in lumbos, femora & tibias effundi, quæ mole ferme corporis Truncum æquarent, exitu per fonticulos imis Lumbis procuraro, vacuatum fuisse ad tempus, sed tandem è viuis ereptos ægrotantes.

Interdum etiam sine vlla Renum obstructione vrinam supra Renes intercipi obseruauit *Carpus in sua Anatome*, quippe vitiato & exsoluto parenchymate Renum, facultas eorum attractrix aboletur: Ita suppressione vrinæ supra Renes interiit *Polemarchus d'Ornano*, anno Domini 1626. ex atonia Renum, sine vllo calculo in vesica, & vtroque Rene, sed ambo Renes erant penitus effœti & exsoluti.

Ren dexter in animalibus minus pinguis ex *Aristotele*, quia altior & propior Iecori, ac

ac proinde à calore soluitur pinguedo. Interdum in habentibus ventrem impensè prominentem, & vitiatum costarum ductum, vnum & maximum Renem multoties vidit *Vesalius, lib. 5. cap. 10.* De Rene vnico mirabili exemplum leges apud *Carpum in Isagoge Anatom.* & aliud *in comment. ad Mundinum.* Exemplum aliud Renis admirabilis exstat apud *Botallum, sub finem libri de Catarrho:* Et *Carolus Stephanus* de vnico Rene, & duplici Rene in vtroque latere cum geminis Emulgentibus exempla profert *in sua Anatome*, quæ idcirco propono, quia non reperiuntur in *Obseruat. Schenchy.* Anno Domini 1628. mense Decembri, in publica Anatome cadaueris virilis, inueni vnicum Renem amplitudine suâ duos æquantem, supra spinam collocatum. Figurâ suâ æmulabatur formam Cordis, quale pingitur in chartis quibus luditur, cuius conus deorsum vergebat, cornua sursum erecta erant, ex vnoquoque cornu manabat Vreter, sed sinister solitarius erat, & à parte exteriore & gibba cornu prosiliebat, dexter verò ab vtroque cornu emanabat. Emulgentes venæ & arteriæ à parte anteriore trunci, non à lateribus educebantur, & in cornu cuiusque lateris extrinsecus inserebantur. Quælibet vena Emulgens statim ab exortu bipartita erat. In cornu sinistro cùm diuiderem Vreterem, caruncula deprehendi ad finem Vreteris, in dextro cornu nullas potui obseruare. Eandem figuram, aut saltem propè consimilem obseruabis, quando vnicum Renem offendes.

In Renibus inæqualem situm obseruabis, vt in homine, Ren dexter depressior est propter Hepatis magnitudinem, sinister altior propter loci vacuitatem, secus in brutis animantibus, Ren dexter elatior est, intra fibras Hepatis absconditus. Sæpius tamen Renes altitudine æquales deprehendi, nonnunquam dextrum superiorem sinistro, sub Hepate prope Diaphragma collocatum. Quod si ad excusationem vel defensionem veterum aliquid proferre liceat, dicam illos exortum & longitudinem venarum Emulgentium considerasse. At sæpe dextra Emulgens altiùs oritur quàm sinistra.

Adde quod sinistra Emulgens duplò longior est dextrâ, ideoque Ren dexter propiùs accedit ad venam Cauam, sinister remotior est, ac longiùs distat à Caua: quam Renes vtrimque positi velut anchoræ firmant, authore *Hippocrate*, quem sequutus est *Aristoteles, libro 3. de partibus animalium, cap. 7.* De altitudine inæquali Renum defendit *Galenum Iulius Alexandrinus, notis in lib. 5. de vsu partium, & Fuchsius lib. 3. Anatomes c. 20.* Cùm Lien demissiùs quàm Iecur descendat, vterque autem Ren venæ Cauę, quâ sub Iecoris corpore ducitur vicinus esse contendat, meritò dexter sinistro plerumque elatior est, non rarò tamen etiam sinister dextro elatior obseruatur, in iis præcipuè, quibus Lien minor & Iecur maius obtigit.

Distant inter se quatuor aut quinque digitorum interuallo. Nonnunquam propinquiores sunt, tum à vasis, quæ in Renem sinistrum inseruntur propagines ad dextrum Testiculum in masculis, ad dextram verò matricem in mulieribus producuntur, vt notauit *Galenus, lib. 14. de vsu part. cap. 7.*

Figura Renum in homine varia est, nec tam eleganter phaseolum exprimit, vt in brutis: Renes Cordis formam habent ex *Hippocrate, lib. de Ossium natura*, Ventriculos enim habent, & Cauam sui partem ad Venas magnas directam. *Idem lib. de corporum resectione ait*, Renes inter se colore similes, malorum speciem præ se ferunt, ex versione *Foësii*. Sed interpretatio vocis μηλώδεες, reprehenditur, quia μῆλον denotat tractum. *Suidas in Lexico* notat μῆλον significare χῶρον, ideoque ista vox denotat Renes eundem in situ tractum, eandemque habere figuram, sic vniones filo in orbem collecti dici poterunt ὁμομήλους, quorum in candore, læuore, magnitudine, orbe, pondere exactus est responsus, ex *eruditissimi Salmasii* interpretatione.

Renes ex *Aristotele, libro 1. de historia animalium*, similes sunt bubulis, id est, vitulinis, quod eleganter explicat *Rondelet. libro 1. de hist. pisc. cap. de Renibus.* Tales in puerulis obseruantur. Addit *Philosophus:* meatus, videlicet Venam & Aortam, in Renum corpus absumi argumentum est, quod non penetrent, quod neque sanguinem intus habent, neque concretionem. Reprehenditur à *Scaligero in comment.* quod in dissectis corporibus, sanguinis trombi, & arenæ, & lapides inueniantur. Sed hæc omnia sunt contra naturam.

Vt autem Renis interior structura compareat in brutis, Renem gibba parte secabis vsque ad medietatem, dein adhibitis digitis secta latera diduces & aperies, vt

N

interiorem cauitatem, quæ *Peluis*, siue infundibulum nominatur, inspicias: non est simplex cauitas, sed gemina sibi inuicem iuncta, vt ab vna in aliam transitus fiat, prima *Incerniculum* seu *Cribrum*, secunda *Peluis* dicitur, quæ cauitates manifestè apparent in Rene canino, cuius prima cauitas instar cribri perforata est. Istud Cribrum veteribus notum fuisse patet ex *Aretæo, lib. 2. Chron. cap. 3.*

Renes naturâ suâ glandulosi, sinus habent exiguos ad lotium excolandum, eribrorum instar furaminibus peruios, ἠθμοειδεῖς. *Ruffus Ephesius lib. 2. cap. 12.* Cauis Renum partibus membranulæ sunt, instar cribri foraminulis plurimis pertusæ; τοῖς δ' ἐ ... ὑμένας ἔχειν, καταπεπυκνωμένους ἠθμοειδῶς. In homine Ren maiori artificio exstructus est, *Peluem & Cribrum* facilè deprehendes, si Renem Parte sima secueris. Nam ampla cauitas Vreteris in suo exortu intra Renem Peluis est, vel infundibulum. Foramina verò quinque, vel sex, septemve, quæ reperiuntur in fornice Peluis, constituunt Cribrum. Singula hæc foramina producunt alia duo, quibus artificiosè resectis, apparent Carunculæ Papillares.

Vt autem Carunculas & Tubulos destillantes vrinam in peluim commodè intuearis, in sectione sic procedes. Renem parte sui caua secabis, prius per Vreterem introducto stylo crassiore, & supra Vreterem sectionem duces vsque ad cauum Renis, tum videbis quinque vel sex foramina, quæ sunt fistulæ vrinariæ, productæ ab ipso Vretere, quibus accuratè discissis, offendes nouem aut decem Carunculas, siue extremitates carneas acuminatas, in quibus fit secretio sanguinis à sero, quod ab iis veluti lac è papilla exsudat, & in ramulos, siue fistulas vrinarias nouem vel decem Vreteris destillat, eo modo quo lixiuium per angustum dolij foramen stipulâ obturatum. In Rene magno plures tubuli & carunculæ quàm in paruo reperiuntur: nam in magno Rene notaui duodecim carunculas, & totidem tubulos.

Sunt autem istæ carunculæ in extremis duobus Renis collocatæ, quatuor aut quinque in vtroque extremo, & binæ semper simul iunctæ; duæ vel tres in medio Rene collocantur. Eleganter scripsit *Hipp. lib. de Ossium nat.* per Renes, aquam percolari, quia spongiforme est eorum corpus: & *lib. de Glandulis*, notat Renes habere glandulas, quoniã multa humiditate replentur. Maiores verò hac in parte sunt, quã aliæ glãdulę.

Primus inter Recentiores Anatomicos *Carpus* agnouit istas Carunculas Papillares, & eleganter descripsit *comment. in Mundinum*, ex quibus simul conglobatis instar racemi, infantium Renes efformantur, quales sunt Renes vitulorum terrestrium. Deinde, progressu ætatis ex aspersione sanguinis, carnosum integumentum circumiicitur, quod læuem ac politam Renis superficiem reddit: propterea in dissecto per dorsum Rene, carnem subliuidam, minimi digiti crassitie, corpus Renis ambientem obseruabis, alteram internam rubicundiorem, ex glandulis illis simul vnitis concretam, quibus Ren pueruli constabat.

Glandulæ autem intus collocatæ fuerunt, vt serosa excrementa faciliùs traherent & secernerent. Quum enim actio contactu perficiatur, quo plures erunt partes ad immutationem alicuius rei, eò faciliùs eiusdem rei fiet immutatio, atque tota actio celeriùs absoluetur. Quare serosus sanguis in plures veluti Renes distributus, quemadmodum chylus in omnes Hepatis particulas deriuatus, & aër in omnes Pulmonum arterias sese insinuans, minore opera vincitur, immutatur; segregatur: ideoque scribit *Aristoteles, lib. 3. de part. animal. cap. 9.* morbos Renum curatu difficiles esse, propterea quod multi sint renuli.

Debetne *Aphorismus 76. lib. 4.* de istis carunculis intelligi? quoniam *Hippocrates* in Renibus multas glandulas collocat, *lib. de Glandulis*. *Hollerius* similes carunculas excretas vidit in vlceratione Renum, quas *Galenus* videtur agnoscere, *lib. 6. de loc. affect.* etiamsi *in commentario Aphorismi citati* neget se vidisse veras carunculas, sed tantùm grumum sanguinis, qui speciem carnis referebat.

Priusquam Renem parte sima diuidas, videbis arteriam, inter venam & Vreterem, medium locum occupare, vt sua pulsatione sanguinem in Renes introducat, & lotij descensum acceleret. Deinde, animaduertes venam & arteriam cum ramis fistulosis nouem aut decem Vreteris non coalescere per Anastomosim, quod explorabis aquâ calente per Vreterem iniectâ, aut spiritu insufflato, quæ per Renis substantiam diffundi, nec vllo modo in vasa refluere videbis. Inde cognosces vrinã per Renis carnẽ & carunculas percolari, ideoq; *Syluij* opinionem obscuram quidem, falsam esse, dum

ſcribit, Renis ſecernit vaſe duro, craſſo, ex iiſdem renalibus conflato, in ipſam carnem vtrimque diuiſo, ramis primum binis, deinde ſæpius ſeptenis æqualibus, dimidio ſui exteriore carni Renum connatis, interiore liberis, tandem ad gibbæ Renum partis medium coaleſcentibus.

Notauit *Galenus, libro 16. de vſu partium, capite vltimo*, magnas arterias Renibus datas fuiſſe, non ſolùm nutritionis & viuificationis cauſâ, cùm Renes ſint exigua membra, quibus ſufficiebant paruæ arteriæ: Sed magnas idcirco obtinuiſſe, vt Cor genuſque arterioſum ab aquoſitate & bile repurgarent. Denique in humanis cadaueribus notabis magnam Renum diſſimilitudinem in magnitudine, figura, & colore; contrà in brutorum Renibus ſemper eandem conformationem, & vaſorum diſpenſationem obſeruabis.

Renes ſunt Viæ Publicæ ad expurgandam illuuiem & impuritatem ſanguinis intra venam Cauam concluſi, quæ neutiquam remeat in Iecur, quando patent viæ, ideoque vbi contumaciter obſtruuntur canaliculi Renum, ſiue à lapillis, ſiue ab aliis humoribus, ſuppreſſa illuuies in Hepar refluit, vbi abſceſſum parit, vel in Ventriculum regurgitans ſetum, ſingultus moleſtiſſimos producit, vel nauſeam, aut ἐμέσεις, quæ ſymptomata ægrum tandem miſerè conficiunt. Et cùm appatent, labem inſignem, vel corruptelam ipſorum Renum ſignificant. Proptetea, in eiuſmodi affectibus diligenter oportet expendete vrinas, *an ſint nephriticæ*, & ſi æger ante morbum craſſas & fæculentas effunderet, quia ſi poſtea vrinas tenues diu emingat, portione craſſa reſtitante, doleatque Iecur, metuendum à ſuppurato. Itaque Naturam hîc liceret accuſare, quod Vias illas Renum Publicas, nimiùm anguſtas effinxerit, ac proinde tot incommodis obnoxias. Sed erat neceſſaria hæc anguſtia tubulorum papillaribus carunculis obturatorum, vt ſanguis à ſero ſecerneretur, alioquin cum ſeto effluxurus.

Renes conferre ad elaborationem ſeminis non eſt probabile, vt ſuſtinet *Dan. Sennertus, lib. 3. pract.* rationibus non ſatis validis. Fateor quidem ad libidinem conferre, dum incaleſcunt. Elegantet *D. Auguſtinus, enarratione in Pſalm. 7.* rectè temporalium & terrenarum rerum delectatio Renibus tribuitur, quia & ipſa pars eſt inferior hominis, & ea Regio eſt, vbi carnalis generationis voluptas habitat, per quam in ærumnoſam & fallacis lætitiæ vitam, per ſucceſſionem prolis natura humana transfunditur.

De conſenſu Renum cum ſuperioribus & inferiotibus partibus, lege conſilium *Doctiſſimi viri ſub finem Conſiliorum Fernelij, in folio, editionis Lugdunenſis*, quæ in aliis non extat.

DE VRETERE.

CAPVT XXVII.

E Sima Renis parte producitur Aquæductus, vrinam in Veſicam deferens, & *Vreter* nominatur, οὐρητὴρ ab οὐρον τρίω, quod eſt vrinam traho, vel οὐρεῖν, quod eſt meiere, inde *Vreter & Vrethra*, quod nomen *Hippocrati in Coacis*, confunditur cum *Vretere:* Vocatur etiam οὐρῆδοχος. Subſtantiam nactus eſt ſimilem Veſicæ, authore *Galeno*, & ab ea naſcitur, nam cùm integer à Renibus ſeparari queat, inde produci non poteſt, vt exiſtimauit *Hipp. lib. de Oſſium natura*, niſi ratione inhæſionis, quamuis primo intuitu exanguis appareat, vt Veſica, & ob id *vena alba* dicatur, ab *Ariſt. lib. 1. de hiſt. anim.* Tunicarū tamen numero, contextu, & fibrarum naturâ plurimùm à Veſica diſcrepat. Nam ſimplici conſtat tunicâ, fibraſque tantùm rectas habet, Veſica carnoſa eſt, & duplici conſtat tunica. Neſcio cur *Hippocrati, lib. de corp. reſect.* ductus vrinarij dicantur ὀχὲτ σαυλωσέες, obliquè tendentes. *Cornarius & Foeſius*, obliqui ac formâ triangulates, interpretantur, niſi quia propter vacuitatem non ſunt exactè rotundi, & propter incumbentium Inteſtinorum compreſſionem, ferme triangulares apparent. Vt in Renibus vitorum & mulierum nullum diſcrimen obſeruatur, ſic etiam in Vreteribus, ideoque decipiuntur, qui aliter formatos eſſe & progredi in mulieribus, quàm in viris ſcribunt.

In Anatome hominis lue venerea laborantis, qui infimi ligno lignum sanctum, siue guaiacum redemerat, hoc est, ad curationem, infelicem arborem elegerat, dum anno Domini 1611. mense Martio in ædibus meis dissecaretur; obseruaui in vtroque Rene binos Vreteres, geminasque cauitates, medianâ membranâ discretas: Vreteres in Vesicam diuersis locis inserebantur, alter iuxta ceruicem, alter in fundum Vesicæ deferebatur: omnes erant fistulosi, æqualiter magni.

Aliud prætereа mirabile in partibus vrinariis animaduerti. Ren dexter tres recipiebat Emulgentes venas, Ren sinister vnicam habebat, quæ geminam adiposam producebat, ambæ Spermaticæ ab Emulgentibus emanabant. Non ita stupendum & insolens, quod *Salomon Albertus in suis Obseruationibus Anat.* recitat, id quia nostræ narrationi optime quadrat, nostris etiam chartis inseretur. In cadauere strangulati hominis cernere erat tres venas Emulgentes, è dextro Cauæ latere, serie quadam, sed ex aliquo interuallo prodeuntes: sinistra Emulgens vnica erat, ab Emulgentibus vtraque Spermatica proferebatur. Hinc peti posse videntur ca[illegible] non solùm vberioris in isto homine seminis prouentus, & auiditatis exercendi venerem prope inexhaustæ, quæque vix satiari posset, super qua paulò ante supplicium questus fuerat; ingenuè pernegans se vllo vnquam præter hunc in vita morbo diuexatum fuisse: sed & *πριαπισμῷ* perpetuę, cui solùm habilis à naturâ erat, nunquam enim marem procreauit, neque in coniugio, neque in adulterio. Noster homo totus erat in venerem putris, & ob *trigamiam*, quum tres viuentes haberet vxores, strangulatus fuit. Sic inclusi non sunt conspicui, etiam remotis Intestinis, ideoque veteribus ignoti fuere. *Asclepiades* negabat exstare meatus vrinarios à Renibus vrinam deducentes, sed per euaporationem serum permeare corpus Vesicæ, ibique concrescere, & in vrinam verti, quæ fuit opinio *Heracliti*, vt notat *Aristoteles*, *Probl. 6. sect.* 13. *Lactantius lib. de Opificio hominis*, *cap.* 11. progressum vrinæ à Renibus ad Vesicam eo modo, quo *Asclepiades* exponit. Sic *Arnobius* Vesicam appellat *fascati humoris obscœnissimam seriam. Lucretio*, *lib.* 4. Vrina *faccatus corporis humor* dicitur.

Ad nostram historiam proximè accedit exemplum à *Carolo Stephano* propositum. Vidit in humano cadauere vtrumque Renem non iam amplius seruasse mandragoræ feminis figuram, sed duas habuisse cauitates, veluti crenas quasdam in sui parte interiore, quæ ad Cauam est venam, quarum vtraque crena potum vnum vreticum emitteret, quasi verò duplicem Renem in vna & altera corporis parte iudicare posses: ab vtroque enim Rene duo admodum conspicui Vreteres prodibant, neque ij quidem minores aut tenuiores, quàm qui soli in aliis corporibus conspici solent, qui tamen circa os Pubis, antequam Vesicam ingrederentur, in vnum coire conspiciebantur. *Fallopius in obseruat. Anat.* similem Renum fabricam obiter recitat.

Priusquam discedas ab Vretere, obseruabis diligenter eius angustiam, quæ maximo cum cruciatu dilatatur in descensu calculi, qui si grandior fuerit, vi protrusus & expulsus subsistit in Vretere, magno ægri damno & periculo. Idcirco nunquam temere positum lapidem mouere oportet, quia in cauum Vreteris prolapsus, si nequeat descendere, remigrat in Renes. Quod si Vreteri per aliquot dies incuneatus fuerit cum suppressione vrinæ, quæ certam moram portendit, licebitne lumbos aperire, qua parte magis dolebunt ac tumebunt, ad extrahendum calculum, vt consulit *Roussetus, libro de partu Cæsarea.* Opus periculosæ plenum aleæ, quod non potest administrari sine vitæ dispendio, quamuis Vreteres duplicato Peritonæo includantur.

DE VESICA.

CAPVT XXVIII.

Vesica quasi vensica, quia vento distendi potest. κύστις ἀπὸ τῦ κύσθι τὸ οὖρον,

VESICA non omnibus animalibus data est, sed iis tantùm quæ Pulmonem habent sanguineum, quæ verò calidiori sunt Pulmone, ampliorem Vesicam obtinuerunt, quam ob causam Vesica hominis, proportione quàm cæteris animalibus amplior existit. Propterea scriptum ab *Aristotele, libro primo de historia animal.* Vesicam humanam esse admodum magnam.

Hæc autem amplitudo spectanda est, dum inflatur aut impletur, facilè autem dis-

tendi & amplificari Vesicam ex lusu puerorum cognosces; solent, inquit *Galenus*, pueri acceptas suûm Vesicas spiritu implere, ac iuxta ignem super cineres siccas confricare, vt incalescant, nec tamen læduntur, estque is lusus in Ionia, & in aliis gentibus non paucis perfrequens.

quod construet vrinam.

Accinunt verò inter fricandum, versus quosdam numeroso & cantu & rythmo, suntque ea omnia verba, *adhortatio Vesicæ ad incrementum.* Vbi verò illis abunde videtur extensa, rursus inflant, ac magis distendunt, & iterum fricant, idque subinde factitant, quoad ampliata Vesica satis augmenti accepisse videatur. Quando ita distenditur in viuentibus ex copia vrinæ, ischuriam siue omnimodam vrinæ suppressionem sæpius accidere vidi, quia non potest Vesica in tanta laxitate fibrarum, & distensione membranarum sese conttahere ad excernendam vrinam, propterea immisso cathetere fistuloso vacuati debet.

Eleganter *Aristoteles*, *libro 3. de historia animal.* Vesicam esse membraneam scripsit, sed alio genere membranæ, quia distendi potest. Carnosam tunicam Vesicæ *Fabricius ab Aquapendente* pro musculo expellente lotium demonstrabat, quia fibris carnosis & sanguine conspersa est. Quod confirmauit *Spigelius*, ideoque si nimiùm distendi & laxari has fibras contingat, vrina supprimitur, quia non potest expelli ab ipsa carnosa tunica, vel potiùs musculosa.

Idem *Fabricius* pyramidalium musculorum tendones graciles ad Vmbilicum peruenire putabat, vt fundum Vesicæ Peritonæo inclusæ deprimerent in mictione, quod est verum in fœtu, & infantibus, non in adultis, sed intra Rectos musculi Pyramidales demittunt communem tendonem fortem & membranosum, qui Peritonæo affixus, qua parte includit Vesicam, potest mictioni inseruire, dum fundum retrahit deorsum, & ipsam Vesicam compellit: Atque vt nimia Vesicæ distensio supprimit vrinam, sic eiusdem constrictio ab vlcere stranguriam immedicabilem adfert, dum extendi & dilatari nequit. Sæpe in laborioso partu adeo distenditur Vesica, ex retentione lotij, dum Fœtus in orificio Vteri diutius hæret, vt post eius egressum Vrina fluere nequeat, & eâ eductâ per catheterem, summa postea remaneat imbecillitas, ischuriæ lethalis causa.

Præterea, Vesica hominis situ & textura differt à Vesica brutorum: nam in homine pendula est, Peritonæo duplicato inclusa, ac veluti extra Peritonæum eiecta: idcirco proprium ac separatum ventrem constituit, quem intellexit *Diocles* in sua diuisione corporis humani: nec apparet secantibus, nisi detracta interiore tunica Peritonæi: at in brutis, Vesica intra Peritonæi capacitatem laxa, omnique nexu soluta fluitat & oberrat supra Intestina, tantùm per ceruicem Intestino recto adhærens. Sed in homine ob rectam corporis figuram sublimis appenditur, ne incumbentium Intestinorum pondere comprimeretur; ita fundum in ceruicem deuolutum ischuriam adferret, sicque exponenda illa dislocatio Vesicæ proposita à *Fran[...]o Pedemontano, in supplemento practicæ Mesuei.* Talem vidi relaxationem Vesicæ in hominibus & mulieribus, qui non poterant mingere, nisi manu releuato imo Hypogastrio. Ex illo situ cognosces *Cystotomiam* in imo Hypogastrio perfici posse ad extrahendũ calculum, vt in Perinæo cùm vulnerari & incidi queat Vesica, illæsa & integra Ventris capacitate, vt pluribus docet *Roussetus, libro de partu Cæsareo.* An tamen æquè commodè & securè, dubitare licet, quamuis singulari Dei beneficio, in homine solo, ex alui sinu extet Vesica, vt sic exposita supernè iuxta pectinem, & infernè in perinæo secari possit, in hominis solatium & ischuriæ curationem, quando non potest introduci catheter in Vesicã, quidni potest pertundi Vesica in imo Hypogastrio intra duos musculos Rectos, iuxta os Pubis, digiti distantiã, vel sine cathetere conductore, perforari Perinæum vsque ad Vesicam, ex sententia *Herculani, capite de difficultate meiendi.*

Zechius in Consiliis, senibus, vbi non licet tentare lapidis extractionem, Perinæi sectionem consulit tanquam emissarium continuum vrinæ absque dolore aut lesui: Aut introducetur cannula argentea, quæ claudetur indito pessulo, donec cupiditas meiendi cogat remouere, quod à Medicis Parisiensibus iam à centum annis scio factitatum fuisse.

Hominis Vesica extrinsecus adipe multo circumfusa est, quo priuata est brutorum Vesica. Chymistæ Germani, ac præsertim *Conradus Kunrad, in Medulla destillatoria*, ad obturanda vasa quæ continent essentias aromaticas odoratissimas, commendant præ cæteris inuolucris, vesicas suillas tanquam densiores.

Hominis Vesica interdum intus saccum siue foneam habet, extra capacitatem, infernè protuberantem, in qua sæpe grandiores lapides nidulantur & latitant, qui immisso cathetere detegi, ac deprehendi non possunt. Quod spectat ad texturam seu compositionem Vesicæ, simplici constat tunicâ neruosâ, authore *Galeno*, sed duas inuenio, Internam neruosam, Externam carnosam, cui circumiecta est duplicatura Peritonæi, quæ pro Tertia communi accipi debet. Ceruix carnosa est, propterea incisa & vulnerata coalescit, non autem Vesicæ corpus, ait *Galenus*, ex doctrina *Hippocratis*: eam ob causam existimauit *Fernelius*, Vesicam non inflammari, sed tantùm ceruicis Vesicæ musculum, siue ipsam ceruicem quæ carnosa est, musculi sphincteris circumiectu. Et quia neruea est Vesica, frigidissimam esse scripsit *Hippocrates*, crudisque delectari. Ex temperamento frigido, colligitur, cur in affectibus Vesicæ, veternus accidat, vt soporosi intereant ægri, vti docuit *Hippocrates, lib. 6. Epid.*

Memorabilis est *Aretæi* sententia de Vesicæ dignitate. Difficiles in acutis morbis dolores patitur, cùm ab aliis vitium participat. Sed difficiliores magisque mortiferos, si per se laborare incœperit: quandoquidem omni corpori, & neruis, & menti labem communicare valentissimè potest: quippe Vesica neruus frigidus albusque est, ab innato calido longissimè distans, proximè verò externo frigori exposita.

Magnus est Vesicæ cum Renibus consensus officij communione, & substantiæ membranosæ sympathiâ per Vreterem, videmus enim in pluribus ægris stranguriosas vrinas Renibus affectis, sine vlla Vesicæ affectione, propter Renum & Vesicę consortium, vt in iis qui Renum lithiasi laborant, Vesica vacua, attestante *Hippocrate, libro de internis affectionibus*. Imò in quibusdam morbis *eodem referente*, vrinæ stranguriosæ non nephriticæ obseruantur, *lib. 1. Epid. sect. 2. partic. 8.*

Rara est Vesicę praua conformatio, quæ tamen accidere potest, & diligenter notanda in explorando calculo, si quando præsentibus omnibus signis pathognomonicis calculi, cathetere non deprehendatur. Nam in quibusdam duplex Vesica fuit inuenta, aut saltem Vesica, septo membraneo in duas cauitates disclusa. *Volcherus Coiter* in virgine 35. annorum duplicem Vesicam inuenit, vtramque lotio plenam, sed vnica Vreteribus prædita portionem vrinæ in alteram exonerabat.

Narrat *Bauhinus* in cadauere Principis Onolsbacensis, Vesicam quasi septo in duas partes diuisam obseruatam fuisse, & nuper in cadauere *doctissimi Isaaci Casauboni*, veluti duplex Vesica deprehensa fuit, Vesicę sacculus quidam appensus erat, in quo lapis stabulabatur: an duplex septum Vesicæ, quod in calculosis deprehenditur, fiat à dilatato Vretere intra duplicem tunicam Vesicæ? An ex adnato & amplificato lapide ibi consistente? an lapis ita conclusus extrahendus, dilaceratâ Vesicæ tunicâ, opus periculosæ plenum aleæ? satius esset sic hærentem calculum relinquere.

Intra vrethram, supra caruncúlam, extremitates vasorum eiaculantium claudentem, membranulam instar valuulæ circumtensam, ad orificium colli Vesicæ deprehendes, quæ seminalis humoris refluxum in Vesicam prohibet, vel ne circa locos istos guttulæ seminis hæreant; hæc membrana obseruanda instructo stylo per Vesicam, non per vrethram, ne dilaceretur, eaque facilè effringitur immisso cathetere in Vesicam, aut cereolo ad curationem carnositatis, quin etiam facilè potest erodi in gonorrhœa virulenta: hanc sæpius publicè demonstraui, in aliis non potui deprehendere, quia disrupta fuerat ab istis causis, quas commemoraui, perquirenda in pueris & mulieribus.

Quamuis Vesica situ & figurâ suâ lagenâ inuersam referat; non potest tamen vrina excerni pro nutu & arbitrio, nisi tota Vesicæ substantia laboret, & annitatur ad expellendam vrinâ, quod vidimus sæpius accidisse in omnimoda vrinæ suppressione, quæ per 30. aut 40. dies cathetere introducto in Vesicam bis in die educebatur. Quod symptoma non enascebatur à paralysi Vesicæ, alioquin inuoluntariè lotium effluxisset, sed potiùs ab eius torpido sensu, quæ non percipiebat acrimoniam vrinæ, quamuis dolorem sentiret ex summa distensione, quippe nerui corporis Vesicæ differunt, ex *Galeno*, à neruis colli Vesicę. Simile exemplum extat apud *Galenum, libro tertio de locis affectis, cap.* 4. Vel potius existimarem primo quoque tempore distentam & laxatam Vesicam ex copia vrinæ, non potuisse constringi ad expulsionem sequentibus diebus, remanente eadem laxitate Vesicæ, eandem ischuriam perseuerasse, donec tonus & robur Vesicæ restitutum fuerit, si nerui corporis sunt distincti à neruis ceruicis, & musculosa tunica Vesicæ expellat, sphincter latus constringat; sunt differentes mo-

tus vtriusque musculi, quos considerabis in actionibus Vesicæ, quia collum Vesicæ, & corpus seorsim possunt affici.

Vrinam supprimi à Paralysi Vesicæ, atque etiam obtuso eius sensu, probat memorabili exemplo *Trincauellius, libro 10. practica, cap.* 8. Refert etiam *Ludouicus Duretus, annotationibus in Hollerium*, quendam ischuriâ ex resolutione Vesicæ interiisse. Sæpissime apertis cadaueribus eorum, qui ischuriâ inrerierant, inuentæ carnes spongiosæ, iuxta orificium internum Vesicæ, adnatæ: interdum calculi ibi hærentes. Quando igitur adest dolor cum meiendi desiderio, suppressâ tamen vrinâ, suspicari licet istam excrescentiam fungosam, vel lapillum in orificio hærentem, vel orificium Vesicæ callosum, quod non potest dilatari, vel glandulas prostratas tumefactas, vel scirrhosas, quæ omnia in variis corporibus obseruaui.

NECESSITAS ET VTILITAS PARTIVM Genitalium demonstratur, quas duplices esse oportebat sexu distinctas.

CAPVT XXIX.

Emensis ac perlustratis partibus nutritiis, ad Genitales te conferes, quas non consimiles viro & mulieri Natura dedit, sed vnicuique proprias, vt mox demonstrabo, si priùs earum necessitatem & vtilitatem paucis exposuero.

Vt melius est esse, quàm non esse, ita præstat semper, quàm ad tempus esse. Quum autem Natura suum opificium immortale reddere non posset, ratione materiæ caducæ, variisque alterationibus obnoxiæ, subsidium quoad potuit ipsi ad immortalitatem parauit, instar sapientis cuiusdam Vrbis Conditoris, qui non modò studet suam Vrbem in præsens tempus populo frequentare, sed prouidet quo pacto in omne æuum, aut saltem diutissimè conseruetur. Nulla tamen adeo floruisse memoratur, vt non dies ipsa Conditoris memoriam deleuerit. Naturæ verò opificium multis annorum millibus iam constitit, atque in posterum stabit, quia mirabilem artem inuenit, qua in demortui animalis locum, nouum aliud succenturiat, beneficio generationis, quæ vitæ breuis vicem supplet ad immortalitatem: quapropter immutabili æternitate continuantur viuentium ortus & procreationes, vt quod singulari substantiâ seruari nequit, specie saltem persistat. Ex *Aristotele*. Animal enim naturâ & origine mortale, conatur relinquere sibi simile, & idem specie in suum locum sufficere studio immortalitatis, inquit idem, *cap. 4. lib. 2. de anima*. Vt hoc opus perficiatur, necessaria fuit sexus distinctio, maris & feminæ copula, quod mihi restat probandum.

Fabulatur *Plato in Sympoſio*, initio mundi nullum sexus discrimen inter homines apparuisse, quia tum omnes *Hermaphroditi* erant, sed ob fastum & arrogantiam, Deũ, hominem in duas partes, virum scilicet & feminam dissecuisse, & vtrumque sexum à se inuicem ita discreuisse, vt alter sine alterius adminiculo, nihil quidquam ad sui conseruationem moliri aut præstare posset. At *Sacræ Literæ* docent, Deum ab initio mundi masculum & feminam formasse, quos stabili connubio coniunctos, ad speciei propagationem conspirare voluit: propterea vtrique Veneris igniculos inseuit, quibus ad hoc opus accenderentur. Varias etiam vnicuique partes concessit, ex quibus sexus necessitas & discrimen intelligitur.

Diuisit natura mares, pars vna puellis,
Vna viris genita est.

Quod apud *Aristotelem, libro 4. de generat. animal. Empedocles* pronunciauit, ἀνὰ διέσπασται μελέων φύσις ἡ μὲν ἐν ἀνδρὸς, ἡ δ' ἐν γυναικός. Quoniam aliquid eodem modo constitutum, formæ & materiæ rationem obtinere non potest, non licebat homini vtramque naturam induere, agere simul & pati. Quod si ita contigisset, duplex in vno corpore natiua temperies adfuisset, calida scilicet & frigida, quod est absurdum, quandoquidem vnius corporis vnica temperies natiua.

Præterea, cùm ad prolem necessaria sit duplicis humoris excretio, seminis & menstrui, vtrumque à mare abunde suppeditari non poterat. Quia calor virilis abundantem sanguinem absumit & depascitur, nihilque inutile & superfluum relinquit: si quæ sint tertiæ coctionis excrementa, vel ob raritatem corporis expirant, vel in pilos conuertuntur. Quod verò narratur de viris mulierosis, qui singulis mensibus, statisque periodis, quemadmodum mulieres, menstrua patiuntur: id verum esse fatemur in morbosis, præsertim *Melancholicis*, qui per hæmorrhoïdas singulis mensibus crasso & fæculento sanguine repurgantur: Sic nonnullis per Penem certis temporibus sanguinem copiosum effluere obseruatum est. Sed hoc rarum & insolens habetur. Id tantùm *naturale* dicitur, *quod fit semper, vel vt plurimum*. Necessaria igitur fuit femina, quæ locum & materiam generationis præberet. Proinde ridicula *Chrysippi* sententia, qui Naturam sic virilem sexum exornasse censuit, vt feminam adiunxerit tanquam appendicem, vt pauoni caudam.

Nec minore contumelia *Aristoteles* feminam, *marem imperfectum* appellat: vel vt loquuntur barbari Philosophi, *animal occasionatum, accessorium quid*. Iniquior adhuc fuit dum feminas, *Monstra* vocat, *Præuaricationes Naturæ mares cogitantis*: Nos existimamus Naturam in feminæ non minùs, quàm maris generationem intendere, omnis siquidem rerum naturalium perfectio, ex fine petenda est, at feminam ita formari necesse fuit, alioqui nulla foret animalis generatio: Ac sanè perfectio quædam est speciei *Femineitas*, quia sexus non nisi in speciebus perfectis distinctus est, quem licet *Theophrastus & Plinius* in Plantis agnoscant, contra mentem *Aristotelis*, id potiùs imaginatione, quàm rei veritate ducti pronuntiarunt.

Sed quibus notis vterque sexus distinguetur? *Aristoteles, libro 5. de generat. animal. cap. 1. & libro 7. de hist. animal cap. vlt.* existimat feminam à mare differre tantùm virtute, quod facultas vtriusque diuersa sit. Marem enim definit, *quod in alio generare potest*: feminam, *quod in seipso*, agendi tamen principio aliunde mutuato. Situ quoque discrepant, vt videre est in partibus quibusdam, ad congressum & procreationem accommodatis, in quibus tamen exigua differentia est, vt in *εὐνούχοις*, quibus partes genitales abscissæ sunt, videre licet. *Aristotelis* opinioni subscribit *Galenus*, & partes genitales viri & mulieris situ tantùm differre asseuerat: quod nimirum in viris robore caloris partes genitales foras propellantur, in feminis caloris imbecillitate intus subsistant.

Peritiores *Anatomici* diuersam partium in vtrisque structuram agnoscunt, in figura, numero, & magnitudine. Carent enim mulieres *Epididymide, Prostatis glandulosis*, & illis *Vesiculis*, in quibus semen asseruatur. *Vasorum præparantium* diuersa diuaricatio, *eiaculantium* dissimilis insertio, denique dispar est figura *Testium muliebrium: fundi & ceruicis Vteri* cum Testibus virilibus, Scroto & Pene: & quoquomodo Vterum inuertas, nunquam Penem & Scrotum efformabis.

Quod verò obiicitur *de feminis in mares mutatis*, falsum non ausim affirmare. Sed dicam liberè quid de veritate huius rei sentiam, *Galeni* authoritate fretus. Ad membrorum fabricam, eorum præsertim quæ sinus aliquos & ventriculos habent, Natura duobus instrumentis vtitur, aëre & igne, horum enim est corpora distendere, producere, & exsiccare: hæc si foras exspirauerint, materia rudis & indigesta remanet: cùm igitur cauum aliquod corpus Natura molitur, totum priùs exteriorem eircuitũ, ceu septum validum formare consueuit, deinde, vbi formæ delineatio intus fuerit expressa, vniuersi spiritûs impetu obductum septum perrumpit, & formatum membrum foras expellit: quod si in isto conatu languerit, membrum imperfectum relinquitur.

Idem in generatione maris obseruabis, membra genitalia primò intra abdominis membranam describi, deinde robore caloris natiui foras erumpere, alioqui caloris imbecillitate intus remanere, quemadmodum talpæ oculi intus delineati foras à Natura propelli non potuere. Itaque fieri potest, vt vitiatâ partium genitalium formatione, vt Pene breuiori, & penitius in rima recondito, vel Testibus non apparentibus, mares pro feminis ab imperitis habeantur, & in eo sexu ad pubertatem vsque viuant: donec iuuenili tandem ardore, aut vehementi exercitatione, deorsum in Scrotum propellantur. Testes autem intra cauum abdominis ad pubertatem vsque latere, probat *Mart. Rulandus. duabus historiis, cent. 5. curat. Chymicarum. Ambrosius Pareus* exemplo singulari confirmat, & in nobili viro *Argentonio* post mortem apet-

to cadauere obſeruatum fuit. Noui virum nobilem, qui numeroſam prolem è lectiſſima coniuge ſuſcepit, cùm tamen habeat dextrum Teſticulum in inguine latentem, qui Herniæ ſpecie Medicos & Chirurgos fefellit.

Sed impoſſibile contendo perfectam mulierem mutato ſexu in virum degenerare, niſi fortè, ementito corporis virilis habitu, propter barbæ exortum ſimilis viro dicatur, quemadmodum *Hippocrates* ſcripſit *lib.6. Epid.* de duabus mulieribus, *Phaëtuſa* Pytheæ vxore, & *Lariſſa* Gorrippi coniuge, quæ propter ſuppreſſos menſes, voce & barba tenus in viros degenerarunt. Ob eandem cauſam *Ariſtoteles libro 3. de hiſtoria animal.* in terra Caria mulieribus Sacerdotibus pilos in mento naſci ſcribit: fieri etiam poteſt, vt quædam viragines, animo & robore corporis viros imbelles ſuperent, ſed non inde ſequitur habere partes genitales viri. Sic *Ariſtoteles* ſcribit generoſas Gallinas èx parta ſemel de Gallo victoria, mares ſuperuenire coitu: criſta & calcaribus in morem Gallorum enatis: & miratur *Liuius* tanquam portentum, Gallinam in marem, & Gallum in feminam degeneraſſe. *Impoſſibilis igitur feminarum in mares mutatio.* Indeque concludamus, neceſſariam fuiſſe ſexus diſtinctionem, eamque in diuerſa partium genitalium ſtructura conſiſtere.

DE PARTIBVS GENITALIBVS VIRI.

PRÆFATIO.

CAPVT XXX.

NATVRA in formatione noſtri corporis, partes, quæ ſpeciem & formam honeſtam erant habituræ, poſuit in propatulo, quæ autem ad Naturæ neceſſitatem datæ, aſpectumque deformem erant habituræ, eas contexit, atque abdidit. Hanc Naturæ tam diligentem fabricam imitata eſt hominum verecundia, quas enim Natura partes occultauit, eaſdem omnes qui ſana mente ſunt, remouent ab oculis, quarumque vſus ſunt neceſſarij, eas neque partes, neque earum vſus ſuis nominibus appellant, quodque facere turpe non eſt, modò occultè, id tamen dicere obſcœnum eſt. Itaque nec aperta actio rerum illarum petulantiâ vacat, nec oratio obſcœnitate, iudicio *Tullij, lib. 1. de Officiis*, ideoque cùm homo ſolum ſit animal natum pudoris ac verecundiæ particeps, non mirum, ſi *Socrates* Philoſophiæ moralis ſummus Præceptor, & longo poſt annorum interuallo, *Antonius Iulianus*, Romæ Orator inſignis, de *Amore* ſermonem habituri, in publicum velata facie prodierint, vt ſignificarent hanc materiam inter caſtos & pudicos homines non ſine pudore tractari. Si veteres Philoſophi verbis tantùm exprimere *Amoris* naturam erubuere, poſſumne honeſtè ac inuerecundè non tantùm verbis enarrare *Amoris* ſedem, & incunabula, id eſt partium genitalium ſtructuram declarare, ſed etiam obiectare partes illas, quas pudor communis, & naturalis verecundiæ lex iubet abſcondere, quas inter aures caſtas, ſine venia nefas eſt, ac ſine honoribus appellare præfatis: quia pudenda à pudore dicuntur, pudor à putore, cùm ſenſus auertitur à pudendis, quorum ante peccatum hominis non pudebat, inquit *Diuus Auguſtinus, lib. 14. de Ciuitate Dei, cap. 17.* Nam ſicut ſcriptum eſt in *ſacris Codicibus*, nudi erant, nec confundebantur, non quod eis ſua nuditas eſſet incognita, ſed turpis nuditas nondum erat animaduerſa. Sic Græcis αἰδοῖα dicuntur, παρὰ τὸ αἰδοῦμαι, γυμνῶσαι γὰρ ἢ ὀνομάσαι ταῦτα αἰδούμεθα, quoniam denudare & nominare iſtas partes verecundamur. In *ſacra Scriptura*, *Geneſeos cap. 9.* reprehenditur *Chamas*, quòd patris ſui *Noachi* pudenda detexerit, ob idque maledictis affectus: Contrà, benedicti filij, qui partes illas contexerant. Nos verò ex iiſdem primis parentibus prognati, conſanguinei noſtri pudendas partes reuelamus, quas, ſi credimus *Auenzoari, lib. 2. tract. 6. cap. 1.* vir probus & pudicus non debet adſpicere. Accedit quod *Ariſtoteles ſub finem lib. 7. Polit.* omnem verborum obſcœnitatem & turpiloquia, è ciuitate eiicienda eſſe præcipit his verbis. Dent igitur operam magiſtratus, ne qua ſit, vel ſtatua, vel tabula picta, quæ tales actiones imitetur, niſi fortè in templis, quorumdam talium deorum, quibus lex laſciuiam atque irriſionem ſubobſcœnâ attribuit. Quod

memorabile præceptum copiosè & eleganter confirmatur à *Clemente Alexandrino, lib.2. Pædagogi, cap.6.* Omnino abstinendum est à turpibus auditionibus, & verbis, & spectaculis, sed multò magis à factis turpibus Mundos esse nos oportet, tam in ostendendis & nudandis aliquibus partibus corporis, quas non decet, quàm in contemplandis secretioribus partibus, &c. Quid igitur agam? istalne partes silentio inuoluam? Quas racitas *Scaliger* mauult appellare quàm pudendas, quoniam de his tacere magis præstat, quàm pudendum aliquid proferre.

An pudicos pictores & statuarios imitabor, qui si picturam quampiam, aut statuam partibus omnibus delineatam fecerint, iis quæ intuentium oculos præ pudore possent offendere, velum obducunt. Verùm non patiar nostram Anatomen imperfectam exire; malimque minus pudicum *Opus* nostrum *Anatomicum*, quàm mutilum & mancum videri. Scitum est illud, *omnia munda mundis esse. Amo quidem verecundiam, sed magis libertatem loquendi.* Nam summa dementia est, quæ turpia sunt nominibus appellare suis. Ac sane latrocinari, fraudare, adulterari re turpe est, sed dicitur non obscœnè. Liberis dare operam re honestum est, sed nomine iudicatur obscœnum. Abite hinc casti, si non decet vos impudica audire verba,

Triste supercilium duriqut seuera Catonis Ex Martiale.
Frons, & aratoris filia Fabricij,
Et personati fastus, & regula morum,
Quidquid & in tenebris non sumus, ite foras.

Aggredi enim quæque sine vllo pudore debemus, inquit *Aristoteles* in re simili, *libro 1. de partibus animalium, cap.5.* cùm in omnibus Naturæ numen, & honestum pulchrumque insit ingenium. Liceat igitur *præfationem Priapeiorum* hic vsurpare,

Carminis incompti lusus lecture procaces,
Conueniens Latio pone supercilium.
Non soror hoc habitat Phœbi, non Vesta sacello,
Nec quæ de patrio vertice nata dea est:
Sed ruber hortorum custos membrosior æquo,
Qui tectum nullis vestibus inguen habet.
Aut igitur tunicam parti prætende tegenda,
Aut quibus hanc oculis adspicis, ista lege.

Quisquis ad has litteras impudicus accedit, culpam refugiat, non Naturam, facta deuitet suæ turpitudinis, non verba nostræ necessitatis, inquit *Diuus Augustinus, libro 14. de Ciuitate Dei, cap.27.* elucet enim, vt *Plutarchus, libro de Amore prolis* scribit, ex *Erasistrato*, in omnibus rebus naturalibus accurata artificiosaque Natura, seu potiùs Creatoris diligentia, industria, quæ nulla oratione satis explicari potest, quomodo perfecerit eas partes, quæ ad humani generis propagationem pertinent.

Prisci Philosophi cùm viderent nostræ generationis principium ex Pene humani generis satore dependere, hanc partem veluti corporis principem ac nobilissimam venerati sunt. *Plato in Timæo* virtutem virorum generatricem genitali membro insitam tanquam animal quoddam esse scribit, propriumque habere motum, rationis imperio sæpissime rebellem. Τὸ σῶμα genitalis membri arrectio, bestia est illa, de qua *Matreas* conquerebatur, dicens *animal se alere, quod seipsum absumeret*, vt explicat *Casaubonus, comment. in Athenæum. Platonis* locum imitatus *Aristoteles, libro de animal. motu, cap. vlt.* genitale membrum animal appellat, quoniam ex illo velut animal quoddam genitalis feminis virtus prodit, quæ cùm sit Æetherea, elemento stellarum respondens, membrum hoc genitale cui tota est insita, præstantius reddit. Nec mirum si rudis & insana vetustas huic parti diuinos honores attribuerit. Nam à superstitiosis Romanis sub nomine *Fascini*, inter deos relata fuit, eò quod fascinum siue maleficium depellere, & in authores reiicere crederetur.

Antiqui Pudendorum humanorum imagines appendebant collo aduersus fascinum, vt harum rerum intuitu eliderctur vis maligna oculi nocere cupientis: Nec dubium, quin eandem ob causam *Romanis* olim moris fuerit Pudenda pro amuletis è collo puerorum suspendere, ex *Varrone, libro 6. de lingua Latina*: ab *Horatio, & Authore Priapeiorum*, Penis virilis appellatur *fascinum*. Ad hoc propositum multa profert ex *Iudeis, Samuel Petitus, in Miscellaneis.* De laudatione Penis, leges Poëma admirabile *Petri Bembi, Cardinalis, in sua Poësi, Venetiis & Basileæ edita.*

Istam superstitionem Romani ab Ægyptiis hauserant, qui primi coluerunt illam,

ex qua nascimur omniū parentem, quam sanctus Numa *Mentulam* vocabat. *Mart. lib. 1. Bibl. lib. 4. Diodor. Sic.* narrat Pudenda non tantum apud *Ægyptios*, sed apud alios quoque non paucos, in mysteriorum ritibus religiosè haberi, quoniam ab his generatio animalium emanaret. Ac Flamines, qui à patribus sacerdotia accipiunt, in *Ægypto* isti Deo primùm initiantur; *Panes* etiam & *Satyri* eandem ob causam in veneratione sunt apud homines. Quocirca etiam imagines ipsorum in fanis plerique dedicant arrectis ita membris, vt hirci naturam imitentur: Hircum enim ob Genitale membrum, inter Deos retulere, quomodo apud Græcos honorari *Priapum* etiam perhibent, quia hoc animal in venerem eximiè propensum, ideoque hac significatione gratam Diis mentem, pro fœcunditate gentis suæ testatam voluere. Idem *Diodorus libro 4. Bibliothecæ*, cur ab Ægyptiis *Priapus* coleretur, hanc adfert causam, quod *Titanes* olim *Osirim* trucidarint, dissectoque in æquales partes corpore, suam quisque transtulerit, solis pudendis, cùm nemo tollere dignaretur, in fluuium proiectis. *Isis* verò post accuratam de cæde viri inquisitionem, sumptumque de *Titanibus* supplicium, corporis segmenta iterum ad corporis humani effigiem conformata, sacerdotibus ad sepulturam tradidit, *Osirimque* pro Deo coli iussit, tum *Penem*, qui solus non erat repertus, diuino adficiendum cultu, in Templo arrectum consecrauit, quem Deum nonnulli *Ithyphallum*, alij *Typhonem* nuncupant. Nec solùm in templis vrbium cultus huic Deo exhibetur, sed etiam in agris & villis, vbi vinearum hortorumque custodiæ præfectus est. Eorum exemplo Romanæ mulieres velatæ, togis prætextis huic parti sacrificare solebant, Asino immolato,

> *Nata Suburanas inter Telethusa puellas,*
> *Quæ puto de quæstu libera facta suo est:*
> *Cingit inaurata Penem tibi sancte corona:*
> *Hunc Pathicæ summi numinis instar habent.*

In Priapeis.

In oppido *Lauinio* vnus *Libero* totus mensis tribuebatur, cuius diebus omnes verbis flagitiosissimis vtebantur, donec illud vnum membrum per forum transuectum esset, atque in loco suo quiesceret. Cui membro inhonesto, matremfamilias honestissimam, palàm coronam necesse erat imponere. Nec solùm vt infantium custos, verumetiam vt Imperatorum tutela inter sacra Romana à *Vestalibus* colebatur; & currus triumphantium sub his pendens defendebat medicus inuidiæ. *Plinius lib. 28. cap. 4.* Oraculum *Apollinis*, quem Poëtæ castum & impollutum appellant, à *Methymneis* consultum, eos responso suo ad *Bacchi* præputium adorandum hortatur, referente *Theodoreto, serm. de oraculis. Indi* alioquin in corporis cultu valdè negligentes, fistulâ aureâ Verpum inclusum exornare solent, cùm reliquas corporis partes nudas habeant. Insana fuit apud *Assyrios* Pudendorum virilium veneratio, teste *Ptolomeo, lib. 2. Tetrabibl.* De iis qui Trigono subiiciuntur nitripolitico, *Assyriis* & *Persis*, inquit, sacra sunt membra generationi destinata, ob Solis, Saturni, & Veneris aspectus, qui seminales sunt. Ad ritum patrium Pudendis sacrificasse, spurcissimum illum pseud'Antoninum refert *Xiphilinus*.

Aug. lib. 7. de Ciuit. Dei, cap. 21.

Narrat *Linschotus in Itinerario*, *Caffres*, *Æthiopiæ* populos ad oram maritimam, quę ad *Caput bonæ Spei* porrigitur, inuicem variis bellis occupari: Victores victis cæsis & captis Pudenda rescindere, quæ reficcata Regi in reliquorum Procerum præsentia offerunt hisce moribus: Pudenda in Os assumunt singulatim, atque ad Regis pedes ea expuunt, Rex collecta ac sublata in Regium munus victori restituit, quæ victor filo connexa pro monili, sponsæ seu vxori suæ de collo suspendit: Sponsa hoc habitu incedens in tantum attollitur, vt se vel totius mundi Reginam, aureo vellere insignem credat.

Porrò, veterum profanos ac nefandos ritus protuli, non vt Ethnicorum insaniam laudarem: scio enim Iudæos Geolphegoros ignominiæ simulacro (quod *Priapum* Latini vocant) *Moabitarum* de more ferentes sacra, grauissimâ numinis irâ in se concitâ, horribiles pœnas dedisse. Volui tantùm honores olim partibus genitalibus attributos demonstrare, ne quis fœdam & inhonestam censeret, partium genitalium curiosè perscrutatam structuram. Quæ in sacris Literis non ignobilia reputantur membra, nam *Deuteronomij cap. 25.* Sancta perhibentur Verenda, quæ si femina corripuisset, absque vlla venia illi manus amputabatur. Quoniam, lex ait, genitalibus vim intulit, quæ priuato cuique data sunt, non ad bonæ valetudinis tutelam, sed Reipublicæ aut generi concessa, quibus animalis æternitas instauretur. Sic apud Gal-

los crimen læsæ maiestatis est, partes genitales Regis inhonestè attrectare, de quo Exemplum extat memorabile apud *Aubignum in Historia sua, de Valandrino*, qui partes illas Regis *Caroli IX.* inhonestè tetigerat. Olim etiam à sacris arcebatur Eunuchus, tanquam imperfectus Homo, vt habetur *Deuteronomij cap.23. Non intrabit Eunuchus attritis vel amputatis testiculis, & abscisso veretro in Ecclesiam Domini.* Interrogatus *Yuo Carnotensis*, Consulit Abbati, vt Monachum qui se castrauerat propter *Epilepsiam*, priuet atque destituat suis officiis Ecclesiasticis, quia non fuerat à Medicis sectus. Castratio olim apud veteres, symbolum erat ingrati animi erga parentes. Propterea si etedimus *Poetæ Lucretio*, sacrificuli *Cybeles*, communis deorum & hominum parentis, omnes erant *castrati*, vt significarent, qui parentibus iniuriam faciunt, hac parte mulctandos esse. Gallos attribuunt, quia numen qui violarit Matris, & ingrati genitoribus inuenti sunt, significare volunt indignos esse, *vinam progeniem quò in auras luminis edant.*

Nos igitur istas partes velut indecoras auersabimur? Nos in earum mentione erubescemus? in quibus Deus qui cuncta fecit & condidit, gloriatur & exultat, testimonio *Theodoreti* insignis Theologi. Videns Deus omnia quæcumque fecerat, esse valde bona, primo Parenti sociam & adiutricem feminam creauit, huicque copulæ his verbis benedixit. *Crescite & multiplicamini, & replete terram.* Quæ oratio ad genitalia membra pertinet, quæ in magnum mysterium quis dubitet attributa? Vnde præstante Deo hominis reparatio fœcunda procedit, ait *Cassiodorus*. Detestabilis *Seuerianorum*, ac impia deliratio fuit, qui humani corporis alteram partem esse Dei statuebant, alteram diaboli: Nam quod ab Vmbilico sursum porrigitur, diuinæ molitionis opus esse, quod infra Vmbilicum est, à Cacodæmone conditum volebant, quia inde libidines, & obscœnitates emanant: sed illam insaniam solidè confutauit *Epiphanius lib. 1.*

Pudeat nos à mulieribus, quæ castitatem præ se ferunt doceri, *Genitalia membra vidisse gratius ac iucundius habent, quàm reliquas corporis partes perspexisse atque contrectasse*, vti testatur pudicus Philosophus *Aristoteles, cap. 5. libro 1. de partibus animalium.*

In Priapæis.

Nimirum sapiunt, videntque magnam
Matrona quoque mentulam libenter.

Ceres cùm filiæ suæ absentiam lugeret, non potuit adduci à *Baubone*, vt cibum vel potum sumeret, nisi partibus illius genitalibus inspectis, quibus mirum in modum oblectata fuit. Prudenter apud *Luitprandum Diaconum, lib. 4.* pudicissima femina gemebunda, & in terram procumbens à *Theobaldo* postulauit, vt maritum, reum facinoris perpetrati, quauis alia quàm adeo nobili corporis parte mutilaret. Elegans est historia ac memorabilis apud *Plinium Iuniorem, lib. 6. epist.* Maritus ex diuturno morbo circa verenda corporis vlceribus putrescebat, vxor vt inspiceret, exegit, neque enim quemquam fideliùs iudicaturum possetne sanari. Vidit, desperauit hortata est vt moreretur, Comesque ipsa mortis, Dux, imò & exemplum, & necessitas fuit, nam se cum marito ligauit, abiecitque in *Larium* Lacum.

Caueat quisquis hanc partem neglexerit, ne *Lampsacenorum* calamitatem experiatur, quibus ob expulsum *Priapum*, dirus genitali membro morbus immissus fuit.

Sed ne diutius insistam in huius partis laudatione, coronidis loco adponam *Artemidori* sententiam. *Pudendum simile est parentibus ob seminariam rationem in ipso contentam, liberis verò quod etiam ipsorum liberorum causa existit, & amicæ, quia ad res venereas aptum est; fratribus & consanguineis, quoniam totius domus & familiæ ratio ex* Pudendo *dependet, robori autem & corporis virilitati, quia ipsum horum causa existit, quam ob rem virilitas à quibusdam appellatur. Orationi & disciplinæ velut præcipuum omnium membrorum, quia fœcundum est velut oratio. Equidem cùm aliquando in* Cyllene *essem, Mercurij statuam vidi, nihil aliud quàm* Pudendum *naturali quadam ratione fabrefactum. Insuper simile est opulentiæ & possessionibus, eo quod vel intendi vel remitti, præbere & excernere potest. Consiliis autem & arcanis, quoniam consilia & pudenda μήδεα* Græcis *appellantur. Paupertati etiam, seruituti ac vinculis, quia necessarium vocatur, & necessitatis symbolum existit. Denique dignitatis ac nominis authoramento, verendum enim & authoramentum appellatur.*

Nunc admirabilem partium genitalium conformationem intueamur, quam nobis

bis licet potiùs admirari, quàm verbis satis dignè explicare; quamuis enim multò sit facilius rerum omnium ortus explicare, quàm res ipsas construere: verba tamen nostra sunt sapientiâ eius qui nos condidit inferiora, vt ne quidem exponere possimus, ea quæ nullo negotio condidit.

Postquam igitur admirati fuerimus cum *Galeno*, & verbis summi Architecti in hoc membro cōdendo solertiam assequi non potuerimus, ad partis dissectionē transeundum erit. Sed in demonstratione huius partis non imitabor *Eleusinæ Cereris* impostores sacrificulos, qui postquam per quinquennium, anxios & anhelabundos aduenas epoptas, magni alicuius oraculi cognitionem expectantes, & rei cuiuspiam diuinæ maiestatem quandam videre gestientes reliquissent, simulacrum virilis membri tot integumentis tandiu coopertum, tandem reuelatum ostendebant. Nos verò non effigiem genitalis membri, sed prototypum, multis quidem integumentis obuolutum, sed retectum & denudatum, tam apertè conspiciendum vobis offeram, vt moræ & expectationis non quinquennis, sed horariæ nunquam vos tædere ac pœnitere possit.

Sed dum partium Genitalium conformationem admirabilem diligentiùs persequor, vereor ne πορνογράφος dicar, vt *Aristides*, *Pausanias*, *Nicophanes pictores*, quòd scorta & meretrices venustè pingerent. *Athenienses* cùm honorē habere vellent *Harmodio & Aristogitoni*, sceleratissimis & impudicissimis hominibus ob tyrannicidium, nec scortum illis familiare occultare possent, animal nomine eius fecere, nempe *Leænam*: atque vt intelligeretur causa honoris, in opere linguam addi vetuere. Sic ego partes illas pudendas, quas multi non satis verecundè demonstrari, nec satis pudicis verbis exponi posse putant, optarem manu potiùs designare, si veterum χειρονομίαν intelligeretis, quàm linguâ vobis enarrare. Quod si quibusdam videtur *lasciua pagina, vita tamen proba est*.

Porrò succurrit mihi, olim apud *Romanos*, pudicissimam feminam matronarum electam ex centum præcipuis, quæ simulacrum *Veneris ex Sibyllinis libris dedicaret*: & in *Liberi* sacris honestam matronam Pudenda virilia coronare solitam, spectante multitudine. Ita spero me nec impudicū aut flagitiosum à vobis habitum iri, ob accuratā partium Genitalium explicationem, cùm mei muneris, & rei vestræ sit, vt partes illas quæ crebrò Veneris morsicantibus aculeis infestantur, accuratè persequamur.

PARTIVM GENITALIVM VIRILIVM enarratio.

CAPVT XXXI.

PARTES Genitales viri ab vsu & officio semen præparandi, conficiendi, & conseruandi, sic distribui possunt. Quædam partes seminalem materiam deferunt, quales sunt *Vena & Arteria Spermaticæ*, quæ constituunt *Vasa Spermatica Deferentia*: Aliæ semen præparant, vt *Parastatæ Cirsoides*. Aliæ semen elaborant & perficiunt, vt *Testes cum Epididymide*: Aliæ confectum semen reuehunt, vt *Vasa Eiaculantia*: Aliæ semen conseruant, vt *Vesiculæ Seminariæ cum Prostatis*. Aliæ semen emittunt & eiaculantur instar Syringæ, vt *Penis*. Sed ratione situs, Partes Genitales diuiduntur in Externas, & Internas. Externæ sunt, quæ foras prominent & propendent, vt *Penis & Testes cum Scroto*: Internæ reliquæ, intra ventris alueum latitant. Partes autem externas priùs obseruabis, quàm ad internas deuenias, ordine sectionis ita postulante.

Imi ventris pars inferior *Pubes* dicitur, quasi ἥβης ὤν, vel quasi ἐπὶ ἥβης. At verò ἥβη ab ἥδω, quod est delecto, vt notat *Etymologicum magnum Græcum*. Pubis latera, inguina, Græcis βουβῶνες, à βου particula augendi, quæ valde significat, & βαίνω, quod est ascendo, qua de re consule *Etymologicum magnum*. Sacculus Testes comprehendens *Scrotum* dicitur, à dictione *Scortum*, quod pellem denotat. Vnde & prostantes mulieres, quæ pelliculam vuluæ exercebant, *Scorta* dicebantur, quasi nihil aliud præterea essent, Græcis ὀσχέος, ὀσχέον, ὄσχη, ὃ πλεονάσμῳ τοῦ ο' ἰσχίς, ex *Etymologico*. Pars à radice Scroti vsque ad Podicem exporrecta, περίνεον, à verbo Græco περινέω, quod est περικλύζω, circumfluo, quia pars hæc perpetuo sudore madet. Malè redditur Lati-

O

nè *interfœmineum*, quod nomen apud *Celsum*, putæ Latinitatis authorem, significat partes genitalis muliebris, vt docet *Thadæus Dunus in Miscellaneis Medicis*. Apud *Aristotelem* latiùs patet nomen τὸ αἰδοῖον, cùm scripsit, *lib. 1. de generat. anim. cap. 2.* Maris partes sunt, τὰ αἰδοῖα ἐρχέα, καὶ τὸ αἰδοῖον. Partes omnes istæ *Pubes*, *Scrotum*, *& Perinæum* vsque ad circuitum podicis, pilis luxuriant: quos nulla vtilitate ac necessitate illic fruticate quispiam existimaret, nisi *Theodoretus* moneret, tum erumpere cùm naturalis verecundia partes illas occultare iubet. Ad velandas igitur partes Genitales pilos Natura produxit. Sed *Hippocratis* doctrina est, *pilos vbicumque sunt glandulæ, enasci*: at in *Inguine*, *Scroto & Perinæo* plures glandulæ sunt collocatæ: ergo necessariò pili in illis partibus emergunt. Vbi cœnosæ sunt partes & humectæ, inquit ille, *libro de Glandulis*, ibi etiam glandulæ reperiuntur, cuius signum est, quod vbi glandula, ibi etiam pili: Natura enim facit glandulas & pilos ad eundem vsum, illæ quidem quod influit, suscipiunt, pili verò ex glandulis opportunitatem habentes nascuntur & augescunt, colligentes id quod in extremitate redundat, ac effereuescit.

Pars illa prominens, quæ *Virga virilis* dicitur, multis nominibus designata fuit à veteribus Latinis & Græcis. Apud Latinos *Mentula* dicitur, à dictione Græca μίνθα, ex *Scaligero*, vel quasi μήνυμα, index & nota sexus: *Muto*, *Fascinum pedale*, *coleata cuspis*, siue *Capulum coleorum* nuncupatur, & *Colis* à Græco καυλὸς, vnde *caulis*, *& Colei*, Testes ipsi, quos Latini à *Lana* etiã *Lanuninos*, *& Clitterninos à Clitoride* dixere, vt auerterent à turpitudine vocem nimis frequentatam, vulgò tamen *Penis* dicitur à pendendo, vt nonnulli existimant. Sed *Tullius lib. 9. epist. 22.* aliam nominis originem profert, *Caudam* antiqui *Penem* vocabant, ex quo est propter similitudinem, penicillus, at hodie *Penis* est in obscænis. Veteres *Veretrum*, σάθη vocabant, inde *Satyrus*, qui veretrum habet immane: Alij deriuant à σαίρω, quod est gaudeo & rideo, inde σαθύριον formatur, à quo *Satyrus*, & herba quæ venerem stimulat *Satyrium*: Barbari *Vectem* vocant, vnde nostra vox Gallica turpicula, *Vit* deducta.

Penis terminatur magnâ glandulâ turbinatâ, quæ βάλανος dicitur, quod glandis similitudinem præ se ferat; tria neruosa corpora Penis comprehendit, & supra ea eminet, vt infernè reuolutum Præputium in coïtu infra illam eminentiam se recondat, sic æqualis redditur moles & crassities Penis, sine vlla inæqualitate & asperitate: fungosa est balani substantia, vt in coitu incalescens intumescat cum toto Pene, in ea fici & verrucæ germinant ex lue venerea, quibus medetur puluis *Sabinæ siccæ* inspersus. Reuolutio iterata Præputij supra Balanum in coïtu, magnam delectationem mulieribus excitat, eam ob rem in Orientis regionibus, *Turcicæ*, *Iudææ & Æthiopicæ* feminæ, *Christianorum* seruorum consortio magis delectantur, quàm aliorum concubitu, quibus resectum præputium fuit, teste *Fallopio*, *lib. de Decoratione: & Fragoso*, *in sua Chirurgia Hispanica*. Quomodo decurtatum præputium resarciri queat, docet ex *Galeno* idem *Fallopius loco citato*.

Pellis illa Balanum tegens Præputium dicitur, quod præ pudendis existat, quasi πόσθιον, non à præputando, nam & syllabæ modulus refragatur, & priùs ei parti id nomen imposuerunt Romani, quàm scirent à Iudæis eam præsecari solitam.

Nomen apud Græcos vllum extare negat *Aristoteles*, quoniam ἀκροποσθία significat communem partem huic pelli & glandi. Attamen Pollux πόσθη vocat pellem supra Balanum, summum pellis ἀκροποσθία, quod nomen apud *Hippocratem* vsurpatur pro tota pelle, siue Præputio, *lib. 6. Aphoris. & lib. 4. de morbis*.

Adhæret præputium Balano inferna tantùm parte, ope tenuissimi vinculi, quod in foramine Balani terminatur. Hoc si breuius fuerit, Hypospadieos facit, dum præputij depressionem impedit. Ab extremitatibus neruorum conflari quidam volunt. *Carolus Stephanus* ex tendinum musculorum Penis & nerui complexu, emergere veluti filamentum quoddam duplex scribit, ac ipsius glandis coronæ, parte inferiore ad præputium extremum vsque tendere, quod non solùm illic procurrit, sed per totam glandis superficiem distribuitur, sed à prima conformatione sic productum puto.

Ad medium glandis, siue Balani, interna Cauitas est maior, quàm in duobus extremis, in qua semen putridum, & acerrimum ex gonorrhœa virulenta subsistit, quod magnam molestiam & vredinem meientibus excitat, itaut cogantur Pene in lac tepidum demerso meiere: aut fistulam plumbeam vel argenteam intra Balanum infetre. Ratione huius cauitatis maior acrimonia percipitur sub finem mictionis in gonorrhœa & calculo.

Cæterùm, *Penis ſubſtantia* neque ex cartilagine, neque ex carne conflata eſt, ſed ex propria conuenientique ſubſtantia formata fuit, vt in ſeminis eiectione extendi laxarique poſſet. Quàm enim turpe & fœdum foret, quamque rebus agendis alienum, arrecto Pene ſemper eſſe, Satyrorum inſtar: Quàm verò incommodum ad res venereas peragendas, eundem ſemper laxum & flaccidum geſtare: ergo intendi & laxari oportebat, quod venuſtè, licet obſcœnè Martialis amaſiæ ſuæ indicauit.

Stare iubes noſtrum ſemper tibi Lalia penem,
Crede mihi non eſt Mentula, quod digitus.

Ad eum vſum & actionem Penis ex tribus corporibus neruoſis & ligamentoſis conflatus eſt. Duo ſunt lateralia, quæ *ligamenta Penis* dicuntur. Tertium corpus neruoſum & fiſtuloſum duobus illis ſubtenſum, eſt Vrethra. Interior cauitas ligamentorum ſpongioſa eſt, ac fibroſa, pluribus venulis, & arteriolis, & neruulis intertexta inſtar retis, vt ſanguis ſpirituoſus ibi collectus, œſtro veneris incaleſcens, partes illas inflare & extendere queat. Ideoque ſanguis ibi collectus niger craſſuſque eſt, vt celerrimè in ſpiritus conuertatur.

Huius ſanguinis expreſſione facta, non amplius rubra, vel nigra, ſed penitus alba & neruea ligamentorum ſubſtantia apparebit, præſertim quoties decoctam inſpexiſſe placuerit. Idcirco Penis eleganter Moly Homerico *Odyſſ. lib.* 12. decantato comparatur ab auctore *Priapeorum*, cuius nigra quidem radix eſt, ſed *flos lacteus* exit, id eſt ſemen.

Hinc igitur radix, de qua flos lacteus exit,
Quam cùm Moly vocant, Mentula Moly fuit.

Hoc loco mirari ſubit, quomodo hæc duo ligamenta lateralia Penis, quæ nullã habent communionem cum locis in quibus reconditur ſemen, quia diſtant à Veſiculis ſeminariis, Teſtibus, & vaſis ſpermaticis: nihilominus ſemen caruliens in genitalibus locis, etiam diſtenta extrudere queant. Ac ſanè ſi ſemen ſuopte impetu exſiliat, vt in exoneirogmo, nihil conferunt ad ſeminis eiaculationem. Sed in confrictu Penis incaleſcentis, Vretham illis interiectam, & ſimili ſubſtantia præditam calefaciunt, quæ cùm extremitates vaſorum eiaculantium admittat, & accumbentes atque agglutinatas excipiat veſiculas ſeminarias, non eſt mirum, ſi ſemen Penis confrictu, partim exſuctum & elicitum, partim ſuopte impetu eliſum violenter erumpat.

In membro virili σῶμα dicitur, pendula virgæ pars τὸ κατηρτημένον τοῦ καυλοῦ, vt *Pollux* exponit: *Ruffus Epheſius* quoque σῶμα vocari ſcribit, τὸ ἐκκρεμὲς τοῦ αἰδοίου, hoc eſt partem pudendi pendulam & prominentem. At ὑπόσωμα, & ἀκίνητον, & κύστεως τράχηλον, vt *Pollux* addit appellari partem ei ſubiectam, quæ non propendet, τὸ μὴ ἐκκρεμάμενον αὐτοῦ Ex *Ruffo Epheſio & Polluce.*

Poſſit aliquis ex *Ariſtot.* in Penè duplicem meatum conſtituere, vnum ſemini, alterum vrinæ traiiciendę dicatum, quod feciſſe videntur *Arabes*, vt docet *Veſalius*, & ſimilem conformationem in quodam obſeruauit. Sed ſi probè intelligatur *Ariſtoteles*, duplicem quidem ſciſſuram admittit. Vnam ſuprà, quæ eſt vrinæ emittendæ deſtinata. Alteram infra, quæ eſt ſemini traducendo dicata: & iſta duo foramina intra Vrethram continentur. Sic ille *lib. 1. de hiſt. animal.* Ad veſicæ collum adnexum eſt veretrum altero foramine, quod extrinſecus videtur peruium, alterum paruum eſt paulò infrà, quorum hoc quidem ad Teſtes, illud ad Veſicam neruoſum atque cartilaginoſum tēdit, quod eſt vrethra.

Notabis ab vno tubere Iſchij ad aliud, *Tranſuerſum ligamentum* protenſum eſſe, poſitum ad radicem & exortum muſculorum acceleratorum, quod non tantùm præbet firmam originem illis muſculis acceleratoribus, & externis eleuatoribus ani, ſed etiã ſuſtinet & amplexatur corpus Penis, qui etiam interuentu duriſſimi ligamenti firmiter adſtringitur cauo, ſiue fiſſuræ, iuxta coalitum oſſium Pubis. *Teſtes ſunt glanduloſa ac veluti ſpongioſa corpora*, ſemini conficiendo deſtinata. *Celſus* tamen *lib. 7. cap.* 18. ſcribit Teſticulos ſimile quiddam medullis habere, quia ſanguinem non emittunt, & omni ſenſu carent, dolent autem in ictibus & inflammationibus tunicæ, quibus ij includuntur. Ego verò *fibroſam eſſe ſubſtantiam* Teſticulorum ſic deprehendi.

Cùm ſæpius Teſticuli putrefacti ſubſtantiam digitis diſtraherem, eam inſtar retis in fibras multiplices admodum ductiles ſemicubiti longitudine producebam. Iis autem fibris reuulſis, lineam fibroſam inſeparabilem à Teſtis tunica, atque circa adhæſum Epididymidis, & in extremis huius corpuſculi intra Teſtis tunicam obſeruabã, atque

Poros quinque vel sex, per quas feminalis materia à Parastata Cirsoïde in Testis substantiam illabitur, & elaborara inde exsugitur, vt traducatur in Vas Eiaculatorium ab Epididymide productum.

Quamuis *Testes* videantur æquales mole & magnitudine, & quoad situm æqualiter suspensi teneantur ad æquilibrium, vnde *δίδυμοι* à Græcis, à *Plinio. Pares* dicũtur, Naturâ tamen comparatum est, vnumquemque Testes inæquales, hoc est alterum altero maiorem, & vasa etiam maiora & semine turgidiora habere: Vt plurimum sinister talis est, qui destinatur generationi feminarum, quas natura magis intendit.

Notauit *Galenus, Testiculum sinistrum* esse naturâ frigidiorem, vel, vt *Aldus legit*, varicosiorem dextro, ob eamque causam Scrotum quo inuoluitur, laxius esse; inde colliges sinistrum Testiculum magis propendere.

Aristoteles, lib. 1. de generat. animal. cap. 4. Testes extra septum Peritonæi, & cauum abdominis eiectos esse scribit, castioris vitæ causâ: forsan etiam foras exiliere, vt femorum confrictu magis incalescerent, potentiusque feminalem humorem exsugerẽt. Adiungo sic eiectos & pendulos Testes, atque vasa spermatica, tam deferentia, quàm eiaculantia supra Pubis ossa traducta, in viris magis proritare Venerem, dum in congressu maris & feminæ mutuo affrictu, mollique ossium pubis concussione, genitales partes agitatæ incalescunt, quod non accidisset, si intra cauum abdominis fuissent absconditæ.

Testes autem dicti sunt, quod testentur virilitatem, vnde iocus *Plauti in Curculione, Quidquid ames, ama testibus præsentibus*: & apud *Auctorem Preiapeorum. Magnis testibus ista res agetur*: Vel potius Testes dicuntur, quod mortem & salutem ægrotantium testari videantur. Nam relaxati & oblongi moriturum, adducti & contracti seruatum iri aiunt, quod verissimum esse, & à se pluries obseruatum asseuerat *Carpus, comment. in Mundinum. Poma* etiam *amoris* nominantur à *Poëtis*. Sic de Testibus interpretor locum insignem *Plauti in Amphitruone, act. 2. Sce. 2.* vbi loquitur seruus *Sosia Alcmena Hera sua*.

> *Enimuero prægnanti oportet & malum & malum dari,*
> *Vt quod obrodat sit, animo si malè esse occæperit.*

Omnes hunc locum *de malo granato* interpretantur, sed videtur potiùs de vsu Testium intelligendus, quia variis in locis docuit *Hippocrates*, grauidis vtilem esse Venerem, imò ad facilitandum partum plurimùm conferre.

Et eodem sensu interpretandum Distichon hoc in *Preiapeis*.

> *Quod mouear non est, quia si furaberis ipsa*
> *Grandia mala, tibi bracchica mala dabo*, id est, *parua*.

Consimile & elegans extat alterum *Epigramma xv. de pomis*, quæ significant *Testiculos*, qui Græcis ὄρχεις dicuntur, ἀπὸ τοῦ ὀρχάμου. est enim ὄρχαμος, dux populi, quasi animalia testiculos habentia sint duces totius gregis, vt *Vir gregis ipse caper, ex Virgil.* Vel quod illi ὀρέξιν, appetitum suggerant, vel quasi ὄρχεις, hoc est accessus, εἰς οὓς ἔρχεται ἡ γονή, quod genitale semen in eos perueniat, ex *Meletio*.

Admirabilis est, & vix credendus nisi oculatis testibus, Penis & Capitis consensus, quem aliquot exemplis probat *Alexander Petronius, lib 2. cap. 17. de morbo Italico.* Magnus Penis durum & stolidum ingenium ostendit, asinino simile, quod genus animalis magno mutone præditum est. Ad formam nasi, Penis magnitudinem cognosci asseuerant *Physiognomones*: & *Aristoteles, lib. 1. de hist. animal. cap. 9.* notat quandam esse proportionem faciei ad totius corporis partes, & sibi inuicem correspondere in corpulentia vel gracilitate. Ideoque Nasus correspondet Peni, quibus longus & crassus, eadem Penis forma. Nasuti apud *Lampridium* viriliores, ac veneri aptiores censentur. *Ille* in vita Antonini Heliogabali, quem scribit fuisse extremi luxus ac nefariæ libidinis hæc habet, *Subactarios vel emissarios innumeros collegit, ac Nasutos vocabat, quibus ad libidinem exercendam scelestissimè vtebatur.* Apud *Ezechielem cap. 23.* impudica Oolla insaniuit libidine super concubitum *Ægyptiorum*, quorum carnes carnes sunt, vt carnes asinorum, & sicut fluxus equorum fluxus eorum, id est, Verenda tam grandia habebant, vt equorum & asinorum æquarent deformitatem.

Ex *Hippocrate* eleganter *Laurentius, post doctissimum Duretum, in Coacis*, mirabilem Testium, & Pectoris in Viris, mammarum & Vteri societatẽ animaduertit, sed quomodo fiat istud consortiũ & commercium non satis accuratè docet: opinatur enim in viris, partim ratione costalis nerui fieri, cuius portio manifesta ad Testes defertur,

partim ratione extremitatis *εἴλεῳ*, quæ in renalem aut ſpermaticam deſinit, quod non eſt verum: ſed ſcopum non eſt aſſequutus, quoniam eo modo fit in viris ac in mulieribus iſthæc ſympathia.

Idcirco credo per communionem Mammariæ & Epigaſtricæ, quæ iuxta Pudendum oritur perfici, nec repudio communionem illam nerui coſtalis, qui vtrimque ramulum delatum ſecundum longitudinem Peritonæi supernè adhæreſcentem, & apophyſin Peritonæi comitantem, Teſti ſuppeditat, quoniam videmus in amputatione Teſtis in caſtratione, conuulſionem inchoare à *cynico ſpaſmo*, qui ratione muſculi latiſſimi totum collum obuoluentis, & ad faciem pertingentis accidit, authore *Galeno*: at hic neruulos habet à recurrente. Forſan affectio Teſticuli, quæ partibus omnibus peræque communicatur, magis effulget in Thoracis partibus, ratione motus illius coacti, qui per tuſſim excitatur, quia tuſſis non tantùm à Pulmonibus affectis oritur, verumetiam à partibus Thoracis, putà à muſculis intercoſtalibus, & pleura, quæ neruos habent à coſtali.

Hiſtoria partium Genitalium internarum multis difficultatibus intricata eſt propter authorum inter ſe diſcordiam. Imprimis non conuenit *de Tunicis Teſticulorum*: quinetiam de *ipſorum vſu* inter artifices dubitatur. In *Paraſtatis & Proſtatis* magna eſt Anatomicorum ignorantia. De *Veſiculis ſeminariis* inſcienter agunt. Quæſtio de Tunicis conſiſtit in numero, & appellationibus. Quod attinet ad numerum, *Veſalius* quatuor Tunicas agnoſcit. *Columbus* quintam addidit, ſi veterum authoritate certandum, *Galenus* tres propoſuit *Oſcheon, Darthon, & Erythroidem*. *Ruffus Epheſius* quatuor admittit, & in Communes atque Proprias diſtinxit. Communes facit *Oſcheon & Darton*. Proprias, *Erythroidem, & Nerueam*. *Paulus Ægineta libro 5.* in ternario numero conſiſtit: fatetur tamen *Erythroidem* in duas partes dirimi poſſe.

Semper 5. Tunicas demonſtro, 2. Communes, 3. Proprias. Prima *Scrotum* dicitur, ex cuticula & cute conflatur, parte ſiniſtrâ laxius eſt. Idcirco ſiniſter Teſticolus magis propendet, ex *Galeno, lib. 14. de Vſu part. cap. 7.* Secunda *Dartos* nominatur, panniculi carnoſi productio eſt. Impropriè hoc nomen tribuitur ei tunicæ quæ Teſtem immediatè cingit, quia non poteſt excoriari, & eſt contra mentem *Galeni*. Nam *δαρτὸς* dicitur *ἀπὸ τοῦ δαίρειν*, excoriare, quod ſit ſeparabilis, vel à *δαρθάνειν*, quod eſt cubare, quaſi Teſtes cubare videantur intra hanc tunicam. Vel *δαρθάνει διὰ τὸ δέρματος ἐξωθεν εἶναι*, quod ſiut extra pelliculam, tanquam ſeparatæ membranæ, ex *Meletio*. Ex propriis Tunicis prima *Erythrois* dicitur, dilatatio eſt cremaſteris muſculi, ortum dat herniæ carnoſæ: quæ non poteſt perfectè curari niſi auulſo Teſte: *Ἐρυθροειδὴς* autem dicitur, an quia *ἐρυθρὸς*, rubra, an potiùs ab *ἐρύκω*, quod eſt *βοηθῶ*, à ferendo ſubſidio? vel à latitudine: nam *εὐρὺς, εὐρυνὴς* [illegible], quod latum ſignificat. Secunda *Elytrois*, quod glandis calicem repræſentet, productio eſt Peritonæi. Tertia *Nerueа* nominabitur *cum Ruffo*: à quibuſdam *Albuginea* dicitur, Teſtem immediatè ſuccingit, nec ab eo ſeparatur, niſi mollis aut putris fuerit Teſticulus.

In vſu & actione Teſtium à *Galeno* reprehenſus & irriſus fuit *Ariſtoteles*, quod exiſtimauit Teſtes tanquam pondera telis textorum appenſa, ſic vaſis ſpermaticis adiunctos fuiſſe, ac proinde nihil conferre ad generationem ſeminis. Sed *Ariſtotelis* mens ea fuit, Teſtes non dare formam ſemini, ſed dumtaxat materiam ſeminalem à Corde iam imprægnatam virtute genitali, excoquere & perficere, ergo in Teſtibus fit alteratio materiæ, non ſubſtantialis ac formalis mutatio, ſemen autem in Teſtibus concoqui docet *Ariſtoteles, 1. de generat. animal. cap. 6.* cùm agit de piſcibus: ſemen iis non eſt pauliſper concoquendum cum coëunt, ac pedeſtribus & viuiparis, quia non habent Teſtes materiam ſeminis præparantes: Meatibus anfractuoſis prope Teſtes contineri declarauit *eodem capite*. Anfractuoſi meatus pars altera ſanguinea eſt, qua recipitur materia ſeminis. Nonne dicet aliquis, ſeminis generatiua facultas dependet à Teſtibus, ſi ſeminis materiam excoquunt: id verum eſſe fateor ratione materiæ, non facultatis, quæ defluit ex *Ariſtotele* à Corde: ſic ſemen eorum qui Cor habent calidius, mares procreat, ſi frigidius feminas, ex *Ariſtotele*. Imò per ſe ſtare non poſſunt Teſtes abſque calore influente à Corde.

Mens Ariſtotelis, ſic explicatur à Cremonino.

Concedimus etiam ſpiritum illum genitorem, qui à Corde emanat in Teſtibus etiam aliquid acquirere, vt fiat prolificus, ſicuti à cerebro ſpiritus Cordis animalitatem accipit ad ſentiendum: etenim agnouit *Ariſtoteles* Teſtibus exſectis habitû corporis mutari in Spadonibus, quoniam paruæ particulæ corruptæ aut ſublatæ magnas

in corpore mutationes sæpius pariunt, *libro 4. de generat. animal. cap. 4.* Cùm autem animaduerteret *Aristoteles* plurima animalia semen effundere sine Testibus, cuiusmodi sunt pisces & serpentes, in piscibus vero meatus semine candido referti reperiantur, iudicauit Testes non esse absolutè necessarios generaliter loquendo, sed comparatos ad conseruationem seminis, ne statim egrediatur: Ideoque anfractus & reuolutiones vasorum circa Testes paratæ sunt, ne libido celeriter excitata citò deficeret, quod quidem noceret in generatione perfectorum animalium.

Sed præter actionem illam perficiendi seminalem materiam, habent etiam Testes vsum pondere suo, dum in eiaculatione seminis distendunt & retrahunt vasa spermatica: ideoque hunc vsum obtinuere, non quatenus prolifici, sed prout sunt penduli & ponderosi: dum enim semen feruidum & catulliens æstu veneris percitum in coitu, impetuosè prosilit è Testibus, non posset commodè traduci per istas reuolutiones vasorum spermaticorum, nisi firmarentur & stabilirentur, ac veluti retraherentur pondere Testium, ideoque ratione suspensionis tanquam pondera telis textorum appensa, conferunt ad eiaculationem seminis.

Facilè probatur ex *Hippocrate* Testes fœcundos esse, & ad seminis generationem conditos esse: Nam ad masculeam vel femineam prolem habendam, alterutrum Testem ligandum esse scripsit, *libro de superfœtatione, & lib. 6. Epidem.* Hircire incipiens vter Testium foris apparuerit, si dexter masculum, si verò sinister, femellam portendit. Atque vt *lib. de genitura*, semen per medios Testes deferri notauit: proinde verè scribit *Democritus, in epistola ad Hippocratem*, Testes fœcundos esse, & ad generationem comparatos fuisse.

Non inficiantur Anatomici, Testes ad elaborationem seminis conferre: sed quæstio est, si per *contactum Physicum, aut Mathematicum*, semen ab ipsis elaboretur, quia Testes nulla cauitate præditi sunt, nec vasa spermatica deferentia intrò subeunt. *Fernelius, Fallopius & Columbus* seminalem materiam Testis substantiam non ingredi affirmant, sed tantùm epididymidi vas deferens continuari: contrarium tamen docet αὐτοψία. Testes enim quum sint laxi & cauernosi, humorem seminalem excipiunt, quinetiam dissimilis substantia vasis Deferentis & Eiaculantis manifestè docet, eiusmodi vasa non esse continua.

Itaque farendum semen in vasis Deferentis extremitate præparasi, in ipsa Testis substanria elaborari, in vasis Eiaculantibus perfici. *Carpus comment. in Mundinum* docet seminis materiam à Teste admitti, elaborari, postea traduci in vas Eiaculatorium, *pag. 188.* de qua quæstione copiosè tractauit *Ingrassias comment. 52. in artem paruam Galeni.* Miror quomodo *Spigelius Anatomicus* opinioni *Fallopij* fauere voluerit, scripseritque seminalem materiam non ingredi Testem, sed per epididymida traduci. Testis substantiam glandulosam dumtaxat serosum humorem excipere.

Vas autem Spermaticum deferens non tenero circumiectu lambere & perreptare Testiculum, sed intrò subire ac penetrare, humoremque seminalem in ipsum demittere, apertè demonstrat historia, quam *Dodonaus* recitat. *Anglus quidam* Testis dolore intolerabili diu vexatus, frustrà tentatis omnibus remediis, maluit sibi amputari Testem integrum & incorruptum, quàm diutius vitam in tormentis trahere; extractum Testem cùm adhuc calentem per medium dissecaret *Dodonaus*, in faciem ipsius erupit, & prosiliit semen.

Ego verò in Testiculo dextro ter hydrocelem vidi; aquosus humor inter neruеam tunicam & elytroidem continebatur, euidentes erant tres aut quatuor propagines vasis Deferentis, intra Testem vitiatum, & sanguine sanioso refertum dispersæ.

Equidem fateor in Testibus sanis ac integris virorum, semen nullum aut exiguum seruari, in Testibus mulierum abundantius reperiri, quamuis serosum: nihilominus affirmarem seminalem humorem Testis substantiam intrò subire ac permeare, vt ibi fœcunditatis sigillum & characterem acquirat: sed cùm sit tenuissimus & spirituosus, post mortem dissipatis spiritibus, nullum aut exiguum in Testibus superesse. Quod si Testem exactè diuidas per partem insertioni vasis Deferentis oppositam, exigua foraminula inuenies, per quæ seminalis humor subit & ingreditur Testiculi substantiam: & si digitis parenchyma Testis atteras, tres aut quatuor surculos à vase Deferente prognatos è directo insertionis offendes.

Egressus seminis non est ita euidens: sed obseruabis Epididymida, corpus supra-

positum Testi suis extremis Testiculo inhærescere, reliquo corpore à Teste sciunctoȷ & capite suo quod est prope insertionem vasis Deferentis, semen exsugere, quod per ipsam Epididymida diffusum reperies, detracta leuiter exteriore membrana. Quare non est verisimile Epididymida illic appositam fuisse tanquam corpus medium, quod duas differentes substantias vniret: sed vt esset principium vasis Eiaculantis, quod ab ea producitur. Quamuis contorta & instar xylocampi, rugis quibusdam complicata sit, tamen si aptè & peritè secentur fibrulæ, videbis istas reuolutiones dissolui, & in longitudinem abire, seruata vasis continuitate & integritate, quod Eiaculanti simile prorsus existit.

De Epididymidis propria significatione pluribus agerem, nisi *Fallopius* eleganter demonstrasset, id nomen conuenire oblongo corpusculo Testi superiecto, quomodo à nobis accipitur, ex mente *Galeni, lib. 14. de vsu part. & lib. 1. de semine.* Propterea dormitabat *Syluius* dum *Epididymidem* vocat propriam & vbique contiguam Testi tunicam, quem errorem *Gorrhæus in suis Definitionibus* retinuit. Scio *in glossis Hippoc. Galenum* παραστάτας interpretari εἰς ἐπιδιδυμίδας, sed *lib. 14. de Vsu partium*, aliter sentit, & vtrumque nomen eleganter distinguit, ac vnicuique parti attribuit. *Hippocrates sub finem libri de oss. nat.* vbi tractat de venis totius corporis, παραστάτας accipere videtur, pro extremitate vasis spermatici varicosi deferentis seminalem materiam ad Testem, ἐς κύστιν καὶ ἐς ὄρχιας, καὶ ἐς παραστάτας, ῥίζωσις, πολυπλόκοισι λεπτῇσί τε καὶ στερεῇσι, καὶ ἰνώδεσι φλεψί, id est, in vesicam etiam & Testes & adstites radices agit, multiplicibus, implicatis, tenuibusque, & solidis, ac fibrosis venis.

Interim notabis impropriè Vasa, quæ semen à Testibus ad vesiculas deferunt Eiaculantia nominari, si semen non à Testibus eiaculantur, sed à Vesiculis seminariis in Vrethram effunditur, vt multi opinantur.

In Parastatis, & Prostatis magna est apud Anatomicos confusio. *Laurentius* Parastatas Cirsoïdes appellat *Epididymida*, corpus illud suprapositum Testi: alibi notat ab *Herophilo* eo nomine designari *Vesiculas seminarias*, neque id ex sua mente protulit, sed nixus authoritate *Vesalij & Fallopij*: Insicienter etiam *Spigelius* Parastatam accipit pro Epididymide. Vtraque interpretatio falsa est, quod *Ruffi & Galeni* authoritate demonstro. *Ruffus Ephesius* scribit binos esse Parastatas Adenoïdes, totidemque Cirsoïdes. In iis semen fœcundum gignitur, & per inguina Testiculorum tunicas subeunt, in aliis semen est infœcundum, & cum Vesicæ ceruice coalescit: quapropter Eunuchi semen quidem, sed infœcundum è glandosis prostatis eiiciunt, non autem è varicosis. *Galenus lib. 14. de Vsu part. Ruffi* sententiam confirmat suppresso nomine, si notum ei fuit, ipsiusque *Herophili* sententiam profert. Primus *Herophilus* glādulosa corpora *Parastatas Adenoides* appellauit, *Parastatas* verò *Cirsoïdes* vasa spermatica, quæ Testiculis explantantur. Sunt igitur *Parastatæ Cirsoïdes*, varicosæ extremitates vasorum spermaticorum, quæ varicum modo dilatantur & contorquentur ad seminis præparationem: Parastatæ verò Glandosi, sunt glandulæ Vesicæ collo circumiectæ, excipientes insertionem vasorum eiaculantium. *Apud Pollucem* Parastatæ videntur accipi pro vasis Eiaculantibus, quia meatus sunt à Testiculis ad Penis foramen semen deducentes.

Carolus Stephanus pro Parastatis accipit Vesiculas Seminarias, quæ simul iunctæ corpus continuum & latum effingunt, quod pilæ cuiusdam formam habeat, quæ columnis opponi solet, huiusmodi enim pilas Græci *Parastatas* nominarunt, sic enim *Philander in Vitruuium*, sed nimis longè deducta hæc significatio. *Anonymus Græcus* Parastatas accipit pro partibus, quæ Testiculis adiacent, & antestant, in quibus semen coquitur, vt in Epididymide: Prostatæ verò tanquam promptuaria semen conseruant. Istius implicationis venæ & arteriæ Spermaticæ, quæ fit paulò ante insertionem in Testiculum, gloriatur *Guintherius Andernacus* se inuentorem esse, & *Vesalio* demonstrasse *Lutetiæ*, cùm daret operam Anatomiæ. *Lege Institutiones Anatomicas Andernaci.*

Vesicularum seminalium author perhibetur *Herophilus*, quum tamen apud antiquos authores nihil tale tribnatur *Herophilo*. Primus scripsit *Hippocrates*, *libro de natura Ossium*, semen instar faui ab vtraque parte Vesicæ asseruari, σπέρμα δὲ κηρίον ἑκατέρωθεν τῆς κύστιος. *Galenus libro 14. de Vsu part.* Vesiculas apertè describit, vas Eiaculatorium cùm prope pudendum accessit, veluti quosdam sinus habet flexuosos, quos natura ita formauit, vt essent affluentis seminis receptacula: ex amplificatione & dila-

tatione vasis Eiaculantis eiusmodi cellulæ generantur. Tres sunt vel quatuor seriatim dispositæ, tanquam apum aluearia, ita ut ab vna in aliam transitus pateat. Inter Rectum Intestinum, & Vesicæ ceruicem latitant, innumeris venulis & arteriolis capillaribus coopertæ. Si semen contineant, cur innumeras venulas & arteriolas extrinsecus implicatas habeant, iure quæri potest. *An ad nutritionem? An potiùs ad humoris oleosi generationem?* quem necessarium esse statuit *Galenus* ad lubricandum & irrigandum Vrethræ meatum, ne vrinæ acrimoniâ lædatur. Cuius humoris defectu strauguriam exortam vidit ipse *Galenus*, vt memorabili historia docet, & in aliis obseruauit *Alexander Benedictus*, & ego pluries in aliis vidi & annotaui, edoctus à *Galeno*. Ideoque in Vesiculis oleosus humor continetur potiùs quàm verum semen.

Quapropter etsi Testes exsecti fuerint, humorem tamen seminalem infœcundum, qui partes genitales titillet, in Vesiculis & Prostatis posse generari non dubito: qualem effudisse multos innumeris historiis comprobatur. *Smetius in Miscellaneis pag. 525.* narrat de quodam maniaco, qui cùm ambos Testiculos sibi extraxisset, vbi mens sana in corpore sano restituta fuit, maritale debitum vxori persoluebat cum seminis profusione, vt antea, quod ipse & coniux candidè confessi sunt. Similem historiam adducit *Iacobus Fontanus, Professor Aquensis regius, in sua Physiologia*, de quodam nobili, cui cùm vterque Testiculus catapultâ euulsus fuisset, nihilominus ex pudica vxore filium suscepit, quod non crediderim. Memorabilis est historia quam recitat *Cabrolius*, de quodam milite salacissimo, ob adulterium suspenso, & publicè dissecto, in quo nulli Testes inuenti, quamuis vasorum spermaticorum conformatio perfecta cum semine candido adesset. In quodam adolescente annos 25. nato quem in Scholis publice secabam, vnicus aderat Testiculus, isque sinister, marcidus ac vitiosus; dextri per castrationem, aut per punctum aureum exempti nulla erant indicia, quia nec in scroto, nec in inguine vlla cicatrix apparebat, sed intra scrotum Vasa Deferentia & Eiaculantia continuata erant, & extremitas Eiaculatorij dextri æqualis erat sinistro, semine quoque turgebat cum Vesiculis Seminariis adnatis.

Quum igitur duplex *Humor Seminalis*, nempe *Prolificus*, & alter *Salivalis infœcundus*, in partibus genitalibus contineatur, quibus in locis resideant explicandum. Forsan putaret aliquis Humorem Salivalem in Vesiculis seminariis asseruari, quia flauescens in illis reperitur: Prolificum vero in glandulis Prostatis colligi, ex quibus candidus profluit; diuersis quoque locis in Vrethram excernuntur. Nam Vesiculæ suum humorem per foramen carunculâ obturatum expuunt & eructant. Sed infra carunculam tria sunt vtrimque foraminula, per quæ prolificus Humor à Prostatis expressus traiicitur. Vel salivalis humor spermaticus, excrementum est serosum ipsius seminis, dum in locis genitalibus catulliens regurgitat. *Aristoteles, libro 10. de historia animal* præter seminalem humorem prolificum, quem attribuit mulieribus, etiam alium effundi in locos muliebres scribit, qui est exsudatio eius loci, sicut saliua, quæ tunc exceptis cibis, tum inter loquendum solet euenire; vt fusiùs *ibidem* explicat, ac sane qui in Vesiculis coërcetur Humor seminalis, videtur excrementum esse veri seminis prolifici, quod in Vasis eiaculantibus spirituosum & aërium, vt in ipsis Testiculis continetur. Vterque tamen humor in coitu effunditur, simulque miscetur & confunditur, vt verum semen tanquam animatum corpus, habeat vnde nutriatur, & concorporetur. Nam ex *Theophrasto, libro 1. de Causis plantarum*, semina omnia aliquid in se alimenti continent, quod vnà cum generandi principio natura profundit, sicut in ouis, &c.

Neque probabile est præstantissimum Animal, Naturæ miraculum, Hominem intelligo, ab excremento Testium (si semen tale sit) generari. 2. Semen aërium & spirituosum inter Vrinæ & stercoris vtres, tam malè locari. 3. Iuxta foramen Vrethræ carunculâ obturatum, spiritus seminis exhalare posset, ideoque innumeræ illæ venulæ, vel potius arteriolæ, quæ veficulas seminarias circumdant, videntur ad confirmationem & generationem istius seminalis humoris excrementitij comparatæ. Adde quod Eunuchi seminalem humorem emittunt serosum & infœcundum. Nam mulierum sunt Amatores maximi, ex *Terentio*. Id confirmat *Martialis, lib. 6. Epigr. 67. Iuuenalis Satyra 6.* Eunuchorum amores, & cum iis mulierum oblectationes, eleganter describit. Ideoque Turcarum Imperator caudam salacem radicitus demere iussit viris custodibus sui famosi lupanaris, quod *Serrail* vocant, cùm animaduerteret ea parte adhuc eos vti libidinose cum suis pellicibus, teste *Iulio Cæsare Scaligero*,

contra Cardanum, *Exercit.* 194.8. Non sine ratione *Hipp.* coïtum naturis pituitosis conferre scripsit, quia plurimùm excrementi simul cum vero semine profunditur. Interea notabis in Vesiculis Seminariis & Prostatis sedem esse gonorrhœæ virulentæ, & ratione situs earum partium quæ in Perinæo consistunt, equitatione longa, vel succussatione ab equo, gonorrhœam virulentæ persimilem excitari, sed quæ breui persanatur.

Et ex cognitione situs earum partium disces, ex *Rondeletio*, vbi topica remedia tam interna quàm externa, ad sistendam gonorrhœam admoueri debeant. Situs autem istarum Vesicularum & Prostaton, facit, inquit *Rondeletius*, vt qui aluo sunt sicciore sint libidinosiores, & huic morbo magis obnoxij, facitque, vt si tales venere abstineant, etiam alui excrementa retineant, & difficulter dura reiiciant. Facit etiam vt si glandulæ ipsæ & partes laxentur, exonerenturve aliquantulum, vel cùm meditantur excretionem seminis ob mulierem præsentem, cogantur priùs alnum exonerare quàm concumbant; facitque vesicæ tumor, vt hæ partes in meatum vrinarium non possint semen emittere, comprimit enim à superiore parte meatum.

Ex situ Vesicularum Seminalium iudicare licet Scytharum sterilitatem, & coëundi impotentiam, non aliunde ortum habuisse, quàm à resiccatione Vesicularum seminalium, ex assidua equitatione, non autem à sectione venarum pone aures, vel morbo coxendico, vt narrat *Hippocrates*, *libro de Aëre & Aquis*, &c. Inde obseruabis Cystotomiam, quæ administratur ad eruendum Calculum grandiorem, eos plerumque reddere ad Venerem inualidos, aut infœcundos qui secti fuerint, ob lacerationem ..., Vasorum Eiaculantium & vesicularum seminalium lateris dextri & sinistri.

Demum ex situ vesicularum seminalium, quæ sunt supra Rectum Intestinum positæ, benignè interpretaberis *Aristot. Problema* 27. *sect.* 4. quod repetit, *cap.* 20. *l.* 1. *de generat. animal.* De seminis excretione contra naturam in iis, quibus intercepta communis via per Penem, tum enim ex semine ibi putrescente erodi potest Intestinum, & qua datâ portâ semen effluet. Ideoque non adeo impudicus & flagitiosus censeri debet *Aristoteles*, quasi posticam Venerem suaserit, vel huius flagitij causas naturales prætexuerit.

Præterea notabis facilem castrandi modum sine vlla sectione, si pyrotico escharotico vasa spermatica, tam deferentia, quàm eiaculantia in productione Peritonæi inclusa, in inguine supra ossa Pubis comburantur: cauendo diligenter ne penetres ad vasa cruralia, puta venam & arteriam subiectas, quibus erosis mors ineuitabilis consequeretur, sic enim intercisis vasis, Testiculus sensim marcescit, & exsiccatur, suo pabulo defraudatus.

GENITALIVM PARTIVM VIRILIVM *Administratio Anatomica.*

CAPVT XXXI.

IN *administratione partium Genitalium sic procedes. Cutem in inguine, scroto & pene separabis, & quia cuti tenacissimè adhæret,* Panniculus carnosus, *qui* Dartos *in istis partibus nominatur, simul cum cute eximetur, sed mox à cute curiosè resecabitur. Deinde*, productionem Peritonæi *per inguina in scrotum delapsam intuere, vt extrinsecus fibris carnosis conspersa est, vel potiùs obuoluta membranulâ carnosâ, quæ manat ab expansio cremastere. Intus continet* vas deferens *ex arteria & vena spermatica simul implicatis contextum, ad Testiculum descendens: & Eiaculatorium à Testiculo ad inguina remeans. Interea notabis* insignem neruum *à lumbis prodeuntem, qui comitatur Vreterem, & cum vase spermatico deferente sese insinuat in apophysim peritonæi, vt Testi communicetur.* Alter neruus *reperitur in administratione musculorum abdominis, à Lumbis exortus, infra vmbilicum per inferiores partes musculi Obliqui Ascendentis obliquè ad inguen deducitur, & in cremasterem & apophysim peritonæi oblitescit.* An ratione huius nerui vel alterius, spasmus cynicus nono die accidit in euulsione Testis? *quod signum est lethale.*

Postea conuenit tres proprias Testiculi tunicas solis digitis lacerare, atque diducere. Prima est Erythroïs, *cremasteris propago. Secunda* Elythroïs, *peritonæi productio. Tertia* Neruosa *reliquis densior, in Testiculis mollioribus & vitiatis à carne Testis prorsus abscedit.*

Detractis tunicis obserua insertionem Vasis Deferentis, quod quia varicosum prope Testem, Parastata Cirsoïdes *appellatur.* Epididymidis *naturam expende, atque Vasis Eiaculantis ortum ab Epididymide, & ascensum ad inguina, inde per decliue coxarum ad Vesicæ ceruicem descendentis, quem progressum natura fecit, vt semen per ascensum & descensum instar spiritus vini sublimatum, purius & perfectius existeret.*

His peractis quatuor penis musculos *inuestiga, quos intra femora prope scrotum inuenies, detracto priùs adipe copioso superiecto, duo sunt Recti Acceleratores à Sphinctere ani prodeuntes, qui Vrethræ incubant, duo* Obliqui Erectores *altiùs demersi, lateralibus pudendi ligamentis supertensi, à tubere Ischij supra priores enascuntur.*

Post administrationem musculorum, structuram Penis *examinabis, cute & darto contegitur, ex tribus ligamentis cauernosis & fistulosis concorporatur, quorum duo lateralia ad erectionem* Penis *inseruiant, tertium illis substratum* Vrethra *nominatur, canalis seminis & vrinæ: iuncta simul tria ligamenta, terminantur ac veluti vmbone copulantur, appositione* Glandulæ *intus nigricantis, vt augeri & imminui possit:* Balanus *dicitur, cute tegitur mobili, quæ facilè deuoluitur & reducitur,* Præputium *appellatur: quod cùm fiat ex cute reduplicata, duplici constare tunica notabis; ne dum in phymosi secatur, externam membranam tantùm attingas.*

Præter duo ligamenta *lateralia,* Tertium aliud *latum & candidum, ac veluti carnosum transuersim duobus illis superiectum est, quod à supernis partibus symphyseos Ossium pubis enatum, fulcri modo, Vrethram, & duorum ligamentorum iuncturam sustentat, quale etiam in muliere reperitur ad Cunnum eleuandum. Vnumquodque ligamentum rescindes, vt quod intus contineatur, inspicias. Internam cuiusque substantiam fungosam ac fistulosam, atroque sanguine refertam videbis, Vrethra consimilis est substantia. Inde colliges non produci à Vesica neruosa & candida: quinetiam coctæ Vesica separatur, & abscedit ab Vrethra, quæ nigrior est prope Vesicam, quàm in medio ductu. Falsum est in membrana interna Vrethræ quosdam veluti circulos obseruari, ad similitudinem eorum, qui in aspera Arteria sunt, quorum beneficio contrahi & extendi posse credunt.*

Multi dubitant, si carnositas in toto Vrethræ ductu generari queat, quoniam in dissectis cadaueribus nulla talis hypersarcosis vnquam apparuit. In Pene *ad radicem vsque ligamenti lateralis vtrimque binos insignes neruos contiguos & cohærentes inuenies, quorum vnus circa medium* Penem *in cutim absumitur, alter ad balanum vsque protenditur, enascuntur ab Osse sacro.*

Circa radices eorundem ligamentorum plurimas venas & arterias insignes ab hypogastricis deriuatas reperies, quæ in ipsa ligamenta abeunt & oblitescunt, vt sanguinem illis suppeditent, eorum tamen vasorum portiones & notabiles Penis corpus lateraliter perreptantes, inter geminos neruos mediæ consistunt. Vt autem vasa Penis tam nerui, quàm venæ & arteriæ compareant, ligamenta lateralia ab Ossibus separabis.

His administratis ad anum descende. Cuius musculos in viris & in mulieribus nouem perquires, vt describuntur in Myologia, *& dissecantur in* Myotome: *leuatores sunt sex externi, duo à tubere Ischij enati, alij duo laterales & latiores, qui intus delitescunt: Tres sunt Circulares, Sphincter externus cutaneus, & alter internus carnosus atque latus, tertius oblongus instar vaginæ, totum Rectum Intestinum foris amplexatur. In mulieribus sæpius obseruo musculum leuatorem à coccyge ad Sphincterem productum, ne in violento enixu procidat anus: Alter est paruus & acuminatus supra acceleratores extensus, qui reuellit Podicem.*

Inde recurres ad Ossa pubis, quæ adacto tenuissimo scalpello, non nouacula, ob dorsi crassitiem, per medium cartilagineæ commissuræ disiunges, ipsisque femoribus magnâ vi distractis, per patentissimum illum hiatum, Rectum Intestinum, Vesicam, Penem, simul connexa radicitus extirpabis: exempta, lota, super linteum nitidum extensa, membratim examinabis. Vel si lubet singula in suo situ obseruabis, priùs tamen reuulsâ membranâ internâ peritonæi, quæ partes spermaticas contegit duplicaturâ peritonæi conclusas. Idcirco viri, corrupti seminis tetris vaporibus non ita crudeliter infestantur vt mulieres, quia Testes & Vasa Spermatica, vbi semen asseruatur, extra cauum Peritonæi continentur, septoque membraneo separantur.

Imprimis Eiaculantis Vasis extremitatem varicosam tribus vel quatuor cellulis distinctam notabis, Vesiculas seminarias *vocant* Anatomici. *In his humor oleaginosus flauescens in-*

cluditur. Postquam Eiaculatorium ita reduplicatum Vesiculas istas effinxit, ad basim colli Vesicæ profertur, nec cum suo pari vicino coalescit, & confunditur, sed tantùm iungitur, sic iuncta duabus glandulis obuallantur, quæ Prostatæ *dicuntur. Aridæ sunt & exsuccæ in quibusdam, in aliis semine turgentes vidi. Intra suam glandulam vnumquodque vasculum Eiaculatorium traducitur, inde fit, vt humor seminalis qui à Prostata elisa & compressa exsudat, albus fit; qui verò è vesiculis seminariis, flauus appareat, quoniam post obitum in his glandulis melius semen asseruatur, quàm in vesiculis, vbi ratione situs facilè corrumpitur, vel dicerem in istis vesiculis seminariis dumtaxat oleaginosum humorem aceruari, qui quotidie sensim effunditur ad irrigandam Vrethram, & cùm semine profluit ad eius nutritionem.*

Post glandulas illas intra Vrethram, Eiaculatorij vtriusque orificio adposita est Caruncula, quæ instar valuulæ vtrumque orificium claudit, ne vrina in Vrethram effusa refluat in vasa seminaria, vel ne nobis inuitis semen effundatur. Hæc ab ignaris Chirurgis cathetere deprehensa cum renisu, pro carnositate *habetur, quæ causticis erosa & consumpta, perpetuam parit gonorrhœam. Infra & iuxta Carunculam vtrimque tria vel quatuor foraminula indagabis, per quæ semen è Prostatis in Vrethram exprimitur. Prostatis sphincterem tenuissimum & latissimum Vesicæ circumiectum obseruabis. Vt autem Caruncula, foraminula Prostatum, & vrinæ egressus inspiciantur, Vesicam aperies, & discissâ eius ceruice cuncta hæc apparebunt.*

IN PARTES GENITALES MVLIERIS PRÆFATIO.

CAPVT XXXIII.

FVIT Romæ pictor celebris *Arellius*, ante *Diuum Augustum*, nisi flagitio insigni corrupisset artem, semper alicuius feminæ amore flagrans, & ob id Deas pingens dilectarum imagine. Itaque in picturis eius scorta numerabantur. Vereor ne idem mihi obiiciatur, atque probro & dedecori vertatur; quòd ego satis in arte Anatomica spectatus, quam à triginta annis operosè ac studiosè tractaui, Mulierum tamen Anatomiis oblectari non desinam. Cadauer viri nostrum Theatrum Anatomicum aperuit, huic feliciter & opportunè succedit Muliebre, vt ex hoc coniugio Anatomico viri & mulieris, partium Genitalium discrimina cognoscatis. Quod quidem spectaculum vobis, non sine lasciuia verborum potest exhiberi; vobis inquam castis & pudicis iuuenibus, quibus non licet, nec decet impudica audire verba; forsan etiam periculosum nudam Venerem adspicere. Nihil enim est tam pronum ad libidines, quàm ea quæ vel natura abscondit, vel disciplina velauit membrorũ operta nudare. Flagitij principium est nudare inter ciues corpora, inquiebat *Ennius* apud *Ciceronem, lib.4. Tuscul.* Quod *Romuli* lege prohibitum erat: sic contra Solem Lunamque nudari nefas, ex *Symbolo Pythagorico*. Quamuis *Plato, lib.4. de Republica* iusserit priusquam nuptiæ contrahantur, à Medicis & obstetricibus mares nudos obseruari, feminas quoque ad pubem vsque nudas inspici: hunc tamen morem tanquam indecorum & impudicum *Iustinianus Imperator* abrogauit. Inscius Actæon à canibus discerptus fuit, quod *nudam sine veste Dianam* vidisset, Tiresias cæcitate plectitur, quod *Mineruam* nudam inspexisset, teste *Propertio, lib.4.* Candaules Lydorum Rex, quod vxorem suam nudam spectandam præbuisset *Gygi*, amico suo singulari, vitâ priuatus fuit ab ipsa vxore, quæ ad hoc facinus adegit ipsum *Gygem*, quoniam mulier depositâ tunicâ simul & verecundiam exuit, ex *Herodoto lib.1.* Sed potissimum nuditas partium Genitalium apud omnes gentes ignominiosa fuit. *Adam* erubuit cùm se vidit nudum, & noluit in conspectum Dei prodire, *Genes. cap.3.* Apud *Prophetam*, Deus minitatur hanc ignominiam populo suo. *Reuelabo pudenda tua, & ostendam gentibus nuditatem tuam.* Sic apud *Homerum*, Vlysses Thersitæ minitatur verbera, & nuditatem, auulsis pudendorum velaminibus. Apud Milesios, virgines quæ se suspendio necauerant, nudæ exponebantur, quò à tali scelere deterrerentur: Barbari in Christianarum mulierum suppliciis, quo grauior esset infamia, partes eas detegi & nudari iubebant, quas naturalis pudor abscondi voluit, referente *Nicephoro, lib.7. cap. 8. lib.10. cap.9.* Apud *Ouidium Metamorph. lib.13.* Polyxenæ in sacrificio occisæ,

Tum quoque cura fuit, partes velare pudendas
Cùm caderet, castique decus seruare pudoris.

Idcirco, inquit *Diuus Ambrosius, lib.1. Officiorum*, indumentis operiuntur hominum genitalia, ne deformia visu, obtutum aciemque perstringant oculorum intuentium.

Quis furor est quæ nocte latent in luce fateri,
Et quæ clam facias, facta referre palam:
Ignoto meretrix corpus iunctura Quiriti,
Oppositâ populum submouet antè serâ.

Amo quidem castitatem & pudicitiam, sed magis libertatem dicendi & docendi, cùm in re ipsa nullum sit turpitudinis flagitium, sed in abusu. Persarum mores inhumanos detestor, apud quos nudum hominem inspicere grande nefas erat, ac sæua morte piandum. Sic apud *Lydos*, & ferè apud cæteros quosque barbaros, magno probro fuit virum etiam nudum conspici, teste *Herodoto, lib. 1. Spartiatarum* mores erant humaniores, qui hospitibus & aduenis nudas virgines ostendebant, vt earum pulchritudinem laudarent, & admirarentur. *Catone* præsente & sedente negatur populus permisisse sibi postulare Florales iocos nudarum meretricum. Non intret igitur *Cato* Theatrum nostrum, aut si intrauerit, spectet, ait *Martialis, Præfatione lib. 1. Epigrammatum.*

Nec non lasciui Floralia læta theatri,
Et spectare volunt, qui voluisse negant.

Quidni igitur *Apellis* industriam æmulabor? qui Venerem suam Anadyomenem in Eleusinarum panegyri, spectante vniuersâ Græciâ nudam ostendit. Nec me mouet, & ab hoc opere reuocat contrarium *Praxitelis* factum, qui suam Venerem velata specie pinxit, quam Coï seuerum id ac pudicum existimantes, nudæ Veneri optione prætulerunt: Nudam Gnodij emerunt immensâ differentiâ famæ.

Xeuxis Agrigentinis facturus tabulam, quam in templo Iunonis Lauiniæ publicè dicarent, virgines inspexit eorum nudas, & quinque elegit, vt quod in quaque laudatissimum esset, pictura redderet. Nec ego possum mulieris structuram indagare, nec Anatomen verbis enarrare, nisi nudam mulierem primus videam, vobisque spectandam exhibeam. Sed Niciæ Atheniensis industriam imitabor, qui diligentissimè mulieres pinxit, lumen & vmbras custodiendo; sic in explicatione partium Genitalium castis & pudicis vtar verbis.

Nuda recede Venus, non est tuus iste libellus,
Disce verecundo sanctiùs ore loqui.

Modestiam Liuiæ imitari decet, quæ nudos homines à pudica muliere pro statuis haberi dixit, *Dione* referente *lib.* 10. Sic vobis nudæ mulieres debent esse pro statuis, nec earum conspectu libido commoueri, vt de vobis dicatur, quod *Terentius* de adolescente præsentiâ Chryseidis nihili commoto, *inquit*, spectatum satis putabam. Ac sanè, quæ lasciua & turpicula sunt, eum qui bona institutione præmunitus est, offendere nequeunt, ait *Aristoteles*. Hoc igitur spectaculum vobis omnibus vti spero gratum & iucundum erit, quia nemo est adeo stupidus & hebes, qui mulieris partibus genitalibus inspectis, voluptate quadam animi non perfundatur, dum intuetur sui ortus incunabula: ipsæ mulieres, *vt refert pudicus Philosophus, lib. 1. de part. animal. cap. 5.* gratius & iucundius habent, Vnicam particulam, id est, Penem viri inspicere, quàm reliqua corporis membra contrectare. Quidni de viris dicendum, delectari magis intuitu vnius particulæ, quam totius corporis muliebris? Quin etiam, ferocissimæ belluæ inspectis genitalibus mulieris cicurantur atque demulcentur. Narrat *Leo Africanus, lib. 9. historia Africana*, mulierem, si forsan occurrat Leoni furibundo, non alia arte se tueri, quàm si partes suas genitales nudas ei ostendat, quibus inspectis, leo intactam relinquit, & aliò se conuertit: Ac si sacrarium generationis humanæ veneraretur.

Nec tantùm in partibus verendis, quasi reuerendis est admirabilis Mulier, sed in toto eius corpore diuini Opificis elucet industria, dum mulierem voluit procreare viro præstantiorem & excellentiorem. Aspice muliebris corporis formam ac elegantiam, & compara cum virili: si totam compagem à vertice ad calces curiosè perlustraueris, non dubito, quin muliebre corpus longè præstatius & formosius virili inuenias & fatearis. Habet enim mulier corpus delicatissimum, carnem tenellam, cutim politâ

eum

cum luciditate niueam, caput rotundius, sed ad sphæræ oblongæ figuram propiùs accedens, eleganti cumulo pilorum subtilium & splendentium exornatum, quos cùm intueris crinitam stellam diceres, aut syluam non cæduam noctu lucentibus vermiculis, aut igniculis scintillantibus refertam, in cuius ramis nidificant Cupidines, & sub quorum vmbra Venus mille modis Amasios irretitos distinet. Cum capillis color gratus, & nitor splendidus illucet, & contra Solis aciem vegetus fulgurat, vel placidus renitet, & in contrariam partem gratum variat aspectum, nunc vt aurum coruscans, in leuem mollis depromitur vmbram: nunc coruina nigredine cæruleos columbarum flosculos æmulatur: Vel guttis Arabicis obunctus, & pectinis arguti dente tenui discriminatus, & pone versum coactus, amatoriis oculis occurrit ad instat speculi, reddit imaginem gratiorem. Quàm vultus venerabilis & formosus in Muliere. Ibi verum amoris philtrum, ibi Veneres & Charites modestissimè sedent, & nitidissimè resplendent, ac nidulantur, cuius obtutus viuificat dum hilaris, eneeat dum iracundus. In eo τὸ κάλον, amabile *Platonis* continetur. In vultu frons polita, nullis rugis arata, pulcherrima cæli capitis plaga, amœniter frondens, dum exporrecta & serena, cuius frontispicium imperiosa amoris palęstra, maiestatem diuinæ authoritatis præ se fert. Supercilia frontis termini, sunt Cupidinei arcus mirâ arte deducti, vnde sua tela eminùs & cominùs Deus iste iaculatur, & in iis pars animi dum annuit, vel renuit. Oculi duo sunt Soles in orbibus suis fulgentes instar nitidissimi adamantis in annulo, quibus illucere, & illudere solet amor, dum nobis diem & tenebras faciunt, aut patula elatione, aut testudineâ conniuentiâ.

Sunt etiam Amoris hami illecebræ faces, ardentia specula, interdum spicula transuersa tuentibus hirquis. Oculi subpętuli nigellis pupulis quandam hilaritatem significant animitus, suauiter aperti momento insanos sanant, clausi sanos insanire cogunt. Quid non valent Mulieris oculi? quid non agunt ridentes? quid non angunt ludibundi: Eos cùm osculamur ipsum animum videmur attingere. Auriculæ non ita grandes & arrectæ, nec tam facilè rubescentes ex stupiditate vt in Viro, dependentibus margaritis decoratæ, quàm suauiter titillant Virorum sensus. Si querulas amantium voces hauriant, quàm duriter fetiunt vsque ad amentiam, si ad eas obsurdu erint.

Nasus non minor pars formæ, quàm affabre compositus & gratus, si subdolæ irrisioni non seruiat, huic fragrantiores & pulchriores flores nati sunt, ac destinati. Genæ sont geminæ rosæ pudoris, necnon pudicitiæ testes, imo cordis & animi assertores fideles, indices veritatis, & ingenuitatis altrices? Infra eas hilaritatem, risumque indicantes Buccæ, faciem gratissimam efficiunt, si gelasinus adsit. Os consecratum Veneri, nobilis illa rima, riuus amoris & dulcedinis, vnde oscula & oracula fluunt, & vbi mutua & tacita fit animarum inter se communicatio, auræ vitalis interuentu more columbarum, ex quo, & in quo verba, risus, cantus, suauia, lepores, & amores oriuntur. Clauditur paribus corallinis ramis, nempe labiis sine labe, quę folia & fragrantiam rosæ referunt. In ore geminus gemmarum chorus, dentes niuei, & minutuli continentur: quorum morsiunculæ veneni expertes, nunquam lædunt, sed ludunt amabiliter.

Lingua feminæ breuis & volubilis, animæ interpres, & internuncia, quàm suauis, si constans & fidelis. In eius potestate mors & vita. Enecat, si respuit abscondita, exhilarat, si exserta columbatim osculetur. Mentum, pulchra & eminens illa meta stadij & circi faciei ornamentum. Index stabilis capillitij, si bifidum, sigillum amoris, digitulo impressum, vultus pulchritudinem absoluit.

Sequitur Collum, Capitis eburnea columna, colenda pars, oblonga, instar collis leniter assurgens, & rotundior quàm in Viro. Collum susque deque splendidum, splendidius euadit, si monilibus excolatur. In Collo vox formatur, quæ magnam pulchritudinis partem perficit, ipsa pręcipuam vultus partem in se habet. Agnoscimus eam priusquam cernamus, non aliter quàm oculis. In muliere quàm amabilis & iucunda, acuta & arguta Vox, ex angusto larynge suaui modulamine resonans, quam si audieris, auium cantus & musica instrumenta displicebunt. Ecce quantum ciet mulieris vox efficax & flexanimis, philomelæ dulcedine feroces animos mulcet, incautos Sirenum cantu submergit, quinetiam saxa mouere valet, instar Orphei.

Spatulæ expansæ, & brachia alabastrina sunt alæ Veneris, quas dum alacriter pandit, Veneris alitem cerneres, quorum plexus, imò amplexus, religiosum nexum

P

esse fateri cogimur. Manus elegantes in digitos longos & teretes extensæ, quàm suauissimæ & mansuetæ tactu suo, quibus manubiæ quæruntur. Earum mancipio si quis mancipatus fuerit, nunquam posthæc manumissionem quæret, nec inueniet.

Manus ipsos manes mouent, Musica pulsantes instrumenta, & à quibus omnia bona manant: nec sine ratione, Physici rerum subtilium indagatores, in manibus putant abstrusam & reconditam vim atque illicium Amoris. Iugulum pectoris exordium, rotundum & arcuatum, quàm delectabile, viros fortes subiugat, sibique iungit, & interdum iugulat, dum lati clauium seu fibulæ morsus claues nobis eripit. Amplum in Muliere Pectus, Amoris pactum venerandum si patulum, sicut Helenæ ad pacandam *Menelai* ferociam, ac proinde delicias nostri aspectus, molliter excipit Vbera, tubera pulcherrima, fontes amœnissimos corporis, & humani generis educatores, à quibus lac, vel potiùs nectar, & ambrosia Deorum aliquando stillat.

Ibi Vallis amœnissima, è duobus monticulis niueis composita, semiglobulis sororiantibus, qui *Poma amoris* constituunt, pro quibus in Helena inter Deos dissidium, atque decennale bellum Troiæ susceptum. His insita pulposa fraga, Papillas dicunt, quas dum molliter palpamus, Mulieribus amoris palpum, & viris cordis palmum excitant. Vnde Poma hæc fruticant, & extumescunt ex horto Adonidis, spuma Veneris rigato, Matrix vocatur, diuinissima fauissa, quæ Naturæ thesauros condit & promit. Cuius vestibulum mollis herbæ lanugine circumseptum, intus flore virgineo Caryophyllato obuallatur, cuius etiam custodia Nymphis commissa, vt esset nobilissimum Hymenæi domicilium, & casti amoris Cunæ. Ideoque cisthus verè cisthi fragrantiam spirans & redolens, ni contaminatus, & conculcatus.

Nec mirum, si *fuit ante Helenam cunnus teterrima belli causa, quia medio de fonte leporum, surgit amari aliquid, quod in ipsis floribus angit.* Clunes feminis decenter conglobatæ sunt, ampliores sed formosiores, nec tantùm quietis sedes, verumetiam pulchritudinis, ac proinde *Cercidas Poeta*, Venerem & puellas Athenienses καλλιπύγας appellat.

Pes, basis corporis, structuræ artificio & pulchritudine ipsum Solem superans, siste gradum, & sustine Mulieris molem argenteam, vt contemplari, admirari, ac venerari liceat: tibi marmoreę columnæ candidæ superstant, femina dicuntur per excellentiam, quia feminis eximia, quibus superimposita est diuina compages corporis, etiam pes exiguus in Muliere vim & illicium amoris in se continet, in quo non minùs, quàm in vultus pulchritudine, olim Romanæ Mulieres gloriabantur.

Ex hac pictura formosæ Mulieris, facile est intelligere, quantum dignitate & nobilitate muliebre corpus Virili præstet: Ideoque *Momus*, qui reprehendebat in opificio hominis, quod fenestratum non fuisset pectus, cùm diligenter inspexisset pulcherrimum Veneris corpus, agnouit diuinum opus, nihilque reprehensione dignum inuenire potuit præter sandalias crepitantes. Idcirco

Pulchrius in toto Deus Optimus ordine rerum
Plasmate femineo non fabricauit opus.

Omnes autem partes formosæ Mulieris in his versibus continentur, apud *Ioannem Neuisanum, in Sylua Nuptiali.*

Alba cutis, niuei dentes, albique capilli,
Nigri oculi, cunnus, nigra supercilia:
Labra, genæ, atque vngues rubri sint corpore longa,
Et longi crines, sit quoque longa manus:
Sintque breues dentes, auris, pes, pectora lata,
Et clunes, distent ipsa supercilia:
Subtiles digiti, crines & labra puellis,
Paruus sit nasus, parua mamilla, caput.

Itaque nullum in tota creaturarum specie spectaculum adeo mirandum, neque miraculum perinde spectandum, atque corpus muliebre, vt nemo nisi cæcus & μισογύνης audeat inficiari, Deum ipsum quidquid pulchritudinis capax est mundus vniuersus, in Mulierem simul conieciſſe, vt ob id, illam omnis creatura suspiciat, & multis nominibus amet, ac veneretur, vsque adeo, vt vsu venire videamus, quod incorporei spiritus, dæmonesque Mulieres sæpissime ardentissimis amoribus deperеant, quod non est fabulæ opinio, sed multis experimentis nota veritas.

Munditiæ & puritatis ipsius Mulieris, vel hoc euidentissimum argumentum est, quod Mulier munda si abluatur, nunquam aquam inficiet & inquinabit. Vir autem quantumcumque abluitur, quoties de nouo abluitur, toties turbat aquam, & inficit. si credimus *Cornelio Agrippa*.

Mulieris nobilitatem & excellentiam declarat origo & creatio: Deus cùm fabricasset Euam, id est vitam, in isto & vltimo opere conquieuit, quasi nihil excellentius haberet procreandum: quia erat postremum opus Dei tanquam perfectissimum, sine quo mundus fuisset imperfectus: Idcirco Mulieri omnis creatura meritò subiicitur, & famulatur, tanquam mundi Reginæ.

Præterea, *Eua* prima parens creata fuit in Paradiso, *Adam* in agro extra paradisum: Mulier *Eua* ex costa viri, *Adam* ex gleba terræ: Mulier velut Regina orbis introducta est in Paradisum, tanquam in Regnum suum. Propterea resurgent Mulieres in proprio sexu ad angelorum similitudinem, vt illis promittitur in nouo Testamento, *Luca 20. Matthæi 22. Marci 12.*

Atque hæc satis de præstantia corporis mulicbris. Venio ad Anatomen.

Cùm partium muliebrium structura demonstrari nequeat sine dissolutione & diremptu partium, id opus obire non ausim, nec debeo, nisi vestro consessu frequenti stipatus, vt securus sim ab insidiis & iniutiis mulierum, quæ mihi parem necem intentarent, quam expertus dicitur *Orpheus*: qui cùm linguâ tantùm peccasset, ab illis tamen miserè fuit discerptus. Non igitur sine causa odium & furorem mulierum reformido, dum eas partes palam ostendo, quas Natura occultare voluit in viuentibus & mortuis, pudicitiæ muliebris, etiam in defunctis adeo sollicita, vt defunctarum feminarum corpora prona fluitent in aquis, inquit *Plinius*. Quòd si sola demonstratio nudi corporis inuisum me reddere potest, quantò magis sectio & laceratio locorum muliebrium, quibus ortum nostrum debemus.

Iudicauit *Aristoteles in Probl.* iniquius esse Mulierem, quàm Virum occidere, sic multis videbitur iniquior in Muliere, quàm in viro administratio Anatomica. Nam in omni animalium genere nunquam mares in feminas suæ speciei sæuiunt, & exardescunt: *parcit cognatis maculis similis fera*: ac proinde non est æquum nos rationis & humanitatis participes cruentas & sacrilegas manus in corpora mulierum iniicere. Sed istis mulierum amatoribus paucis satisfaciam, ne tanquam inhumanus & μισογύνης ab illis audiam. Nunquam ego muliebre corpus inuisum & exosum habui, neque in dedecus & contemptum sexus muliebris Partes Genitales anatomicè sectas demonstraui, sed intus & in cute probè notam habere Mulierem desideraui, quò faciliùs illius affectibus prospicere atque medicari possem. Idem consilium & institutum fuisse omnibus Anatomicis opinor: ac proinde Mulieres nobis irasci non debent, neque nostrum studium Anatomicum, quod ad earum vtilitatem dirigitur, improbare: Neque deinceps conqueri apud *Soranum*, de Medicis, qui sunt valde *solliciti in dignoscendis & curandis Virorum affectionibus, negligentes admodum in morbis Mulierum inuestigandis atque medicandis.*

Monitum ad Lectorem.

Iuueniles istas Præfationes, quas habuit Clarissimus Author *in Anatomiis, dum Exemplar manuscriptum ad Editionem relegerem, quamuis deletas ab Authore retinui, quia iudicaui pudico Lectori non ingratas fore propter elegantiam & variam lectionem. Sic Musa* Socratis *pudita seriis iocosa miscebat: & in libris* Casuistarum *maiores obscœnitates continentur, quæ quotidie leguntur ab omnibus, etiam idiotis.* G. P.

DISCRIMEN CORPORIS MVLIEBRIS & Virilis.

CAPVT XXXIV.

NOTVM est omnibus muliebre corpus differre à virili, formæ externa specie, & procreandi actione, sed pauci examinarunt in quibus discrimen illud consistat, Omnes enim fatentur corpora inter se discrepare in partibus tantùm externis: si demas partes pudendas, nullum in partibus internis discrimen apparere putant, quæ sunt vtrique planè consimiles & conformes, exceptis partibus genitalibus.

Primus *Aristoteles* partium externarum differentias in mare & femina proposuit, *libro 4. de historia animalium, capite vltimo*: quod in omni genere animalium partes superiores & priores maribus sint potiores, validiores, & aptiores, in feminis partes inferiores & posteriores sint robustiores: quod verum deprehenditur tam in hominibus, quàm cæteris animantibus pedestribus, quæ animal generant: *addit*, femina infirmior minusque neruosa pilum habet tenuiorem, carnem humidiorem, genua pleniora, crura tenuiora, & pedes elegantiores. *Idem Philosophus in Physiognomonia*, latiùs extendit & accuratiùs expendit discrimen maris & feminæ: in vnoquoque genere femina est mare minoris capitis, & angustioris faciei, & subtilioris colli, & imbecillius pectus habet, & minorum est laterum, femora verò magis carnosa maribus, genua mollia, & crura subtilia, pedes verò pulchriores, & formam totius corporis molliorem, quàm fortiorem.

Nos verò demonstrabimus mulierem & virum non tantùm differre in partibus externis, verumetiam internis. Ac in primis considerabimus Mulieris corpus integrum, dein singulas partes inter se comparabimus.

Mulier Latinè dicitur à mollitie, quasi mollior, vel quasi molliens & mulcens virum, si credimus *veteri Vocabulario*: vel à Græca dictione μόγος, quæ *laborem* significat, quod Mulier sit laboribus & doloribus onusta. Græcis vocatur, γυνὴ, ἀπὸ τοῦ γεννάω, quod est generare: vel γυνὴ, quasi γόνη, ex *Platone in Timeo*. Femina etiam dicitur à fœtu, vel à femore, quia fœtum parit, & femina habet pulcherrima.

Substantia Mulieris, siue habitus corporis differt à virili: scripsit enim *Hippocrates libro de mul. natura*. Mulierem rariore carne præditam esse, id est, laxiores & molliores habere carnes. Sic *ille libro de Glandulis*. Mas plenus est, & velut pallium densus, ita videtur tangenti: femina verò rara, & laxa, & veluti fluida, & ita videtur tangenti.

Mulier quoque pinguior viro, ex *Galeno, libro 2. de temperament.* partim propter temperamenti frigiditatem, partim propter vitam otiosam & sedentariam: Ideoque cùm olim cremarentur cadauera, decem virorum cadaueribus, vnum muliebre addebant, quod pinguedine sua ignem accenderet, referente *Macrobio*. Quinetiam ob frigiditatem corporis, Mulieri vasa sunt minora & angustiora, ac obscuriora, si Mulier adiposa fuerit.

Constat temperamentum Mulieris esse frigidius temperamento viri, quamuis inter authores, hæc quæstio animosè disceptata fuerit. *Hippocrates* frigidiorem temperiem assignat Mulieri. Parmenides Mulierem viro calidiorem sustinebat, & aduersus eum disputauit *Aristoteles*.

Origo Mulieris repetenda à semine, & à menstruo, sed semen ex quo generatur Mulier est frigidius, & humidius, debilius, minusque elaboratum: semen verò ex quo mas generatur, est calidius, siccius, fortius, optimeque coctum, teste *Hippocrate, libro de Genitura*, & *Aristotele, lib. 1. de generat. animal.*

Sed in ortu Mulieris ex semine considerabis præter materiale principium, efficiens quoque diuersum, nempe formatricem facultatem in Muliere debiliorem

& animam huic superuenientem, & corpus informantem in Muliere ignobiliorem, si credimus Philosophis & Theologis quibusdam. Itaque cùm materia & efficiens sint diuersa in mare & femina, quid mirum, si videmus feminam tardiùs conformari, celerius moueri, & absolui, alio modo iacere in vtero, & diuersa corporis inuersione egredi, & prodire in lucem, vt declaratur in *historia Fætus humani?*

Situs partium, totiusque corporis idem in Muliere ac in Viro, exceptis partibus genitalibus, quæ in Muliere intus latent, in viro extrà prominent.

Quantitas, siue magnitudo corporis, si consideretur iuxta omnes dimensiones, minor in muliere, quàm in viro deprehenditur, ideoque procèritate, & amplitudine corporis Mulier Viro cedit, ex *Aristotele, libro de historia animalium, capite vltimo.* Numerus partium verarum idem in Muliere ac in Viro, si spectemus Ossa, musculos, vasa, viscera: discrimen tantùm apparet in partibus genitalibus, quas vnicuique proprias, & numero differentes Natura dedit, atque distinxit.

Figura corporis erecta in Viro & Muliere consimilis, si barbam detraxeris, venustior tamen in Muliere formosa, quàm in viro formoso. Differt etiam figura corporis muliebris ratione mammarum, & partium genitalium, quinetiam pilis caret pectus, Venter, & Podex, vbi plurimùm incommodare solent.

Color corporis, frequenter candidior in Muliere. Viri sunt nigriores feminis, ex *Galeno*, quia calidiores. Calor verò adustos gignit humores. Scribit *Aristoteles*, Mulieres esse *γλαφυρωτέρας*, venustiores & læuiores: rationem subiungit, quia excrementum omne in menstrua confluere solet.

Corpus muliebre, naturæ lege, communionem habere debet cum virili ad procreationem, quæ est actio Mulieri & Viro communis, sed *mas in alio generat, femina in seipsa.* Ad eam actionem perficiendam Mulier habet semen proprium, & sanguinem redundantem, cuius euacuatio singulis mensibus facta, *Menstruum* dicitur. Inter animalia soli Mulieri conuenit, & vaccæ interdum accidit, ex *Aristotele.*

De semine muliebri dubitatur inter *Aristotelem & Galenum.* Ille Mulieri denegat vim actiuam, sed tantùm passiuam concedit, dum ad constituendam molem & corporaturam substantiæ solidæ & carnosæ concurrit. *Galenus* verò ei vim actiuam & passiuam tribuit, quod dissidium non vacat, nec decet hic agitare & componere, contentus dixisse Medicos fauere ipsi *Galeno*, quamuis *Aristotelis* opinio non sit penitus improbanda & reiicienda, quam demonstrauit *Cremoninus, libro de semine muliebri.* In ista generali actione aptitudo diuersa est: Nam Mulier, vbi incipiunt erumpere menstrua, donec cessarint fluere, idonea est generationi: at quibusdam 13. ætatis anno, vel 14. efflorescunt, cessant 45. aut 50. anno, proinde hoc annorum decursu aptitudinem habet Mulier ad generandum. Vir autem tardius incipit generare, sed vsque ad 80. ætatis annum, & vltrà potest generare, vt exemplis innumeris probare possem.

Præter istam actionem officialem, quæ posita est in propagatione speciei, Mulier vt etiam Vir, habet suam actionem propriam, scilicet *Vitam*, indiuiduum quodque respicientem, quæ consistit in hyparxi trium facultatum, Animalis, Vitalis, & Naturalis: In quibus autem vita mulieris differat à vita viri, per istas facultates excurrendo, breuiter examinabo.

Certum est Mulieres breuioris esse vitæ, Mares verò viuaciores, & longioris vitæ: rationem assignat triplicem *Aristoteles, libro de Longitudine & breuitate Vitæ*, quia calidiores minùs abundant excrementis, & humidum pinguius, vnctuosius, magisque coctum habent.

Pergo ad examen facultatum. *Animalis* diuiditur in Principes & Ministras. Principes sunt tres, *Imaginatio, Ratiocinatio, & Memoria.* Ministræ sunt duæ, *Sensus & Motus.* Sed imprimis scire conuenit, Cerebrum Mulieris esse frigidius & humidius, Viri Cerebrum calidius & siccius. Laudatur ab *Heraclito*, anima prudentior, quæ in sicco habitat Cerebro.

Vt corpus tenerum, sic mens infirma puellis,
Fortius ingenium suspicor esse Viris.

Itaque Imaginatio in Viro excellentior, quàm in Muliere: vnde & intellectus præstantior, & ratiocinatio melior & perfectior, quia in Viro omnia sunt perfectiora,

quàm in Muliere, quæ est ex *Aristotele*, imperfectio quædam. Sed duabus rationibus ex *Aristotele* petitis, nostram propositionem confirmabo. *Ille lib. 2. de partibus animal.* scribit: *Quibus est sanguis tenuis & purus, his intellectus subtilior:* at sanguis Viris est tenuis & purus, quia attenuatus & defæcatus à calore. II. Ratio petitur ex *Philosopho:* quicumque pollent tactu, pollent ingenio: Viri pollent tactu magis, quàm Feminæ: quod sic probatur: qui sunt μαλακόσαρκοι tactu pollent: Viri sunt tales, quia eorum mollities est aërea, mediocriter sicca, Feminis mollities carnium est aquea & pituitosa.

Si Viri sunt ingeniosiores Mulieribus, sequitur etiam eos plus valere memoria, est enim *recordatio, ratiocinatio quædam*, ex *Aristot. libro de Memoria:* vbi notat *cap. 1.* eos, qui tardo hebetique sunt ingenio, memoriâ carere, hos enim humidiores esse, quàm par est: proinde cùm Viris sit siccius Cerebrum, animi motus erunt celeriores, præstantior erit memoria: Cùm autem *mores animi sequantur temperamentum corporis*, vt probauit *Galenus, libello integro*, certum est Virum & Mulierem moribus differre, vt docet *Aristoteles, libro 9. de historia animal.* & passim apud Authores, mores Mulieris describuntur peculiares, quos percensere, & accusare non est mihi animus, quia vnicuique sunt suæ virtutes, sua vitia, *quisque suos patitur manes.*

Succedit facultas Vitalis, quæ consistit *in respiratione & pulsu*; Cùm autem respiratio sit comparata ad caloris refrigerium, sequitur & maiorem & velociorem, & crebriorem esse in illo sexu, qui calidior est, qualis est masculinus: deinde cùm rarior sit corporis habitus in Viris, maior fit spirituum dissipatio & iactura, qui sunt resarciendi per frequentem & celeriorem respirationem.

Respirationi proportione respondet pulsus, authore *Galeno, lib. 1. de Respiratione, cap. 5.* Indiget respiratione Cor ad perennitatem pulsus in seipso & arteriis: ergo, si respiratio maior, frequentior & celerior in Viris, pariter & pulsus erunt consimiles. Scribit *Galenus, libro de Pulsibus ad Tyrones, cap.* Viros pulsum habere longè tum maiorem tum vehementiorem: Quibus de causis, ob caloris abundantiam, robur facultatis maius, & habitum corporis non adeo gracilem, nec adeo obesum, vt in Mulieribus, quibus magis arctantur & comprimuntur arteriæ: Cùm autem vox, respirationis & pulsus consectaria sit, quia pendet ab exsufflatione, & robore facultatis aërem exsufflantis, id est, pulsu Cordis, certum est vocem maiorem fortiorem adesse Viris, quàm Mulieribus, quia vir calidior, habetque facultatis mouentis robur maius, & guttur amplius, validius insuper aërem extrudit. Ideoque rationi consentaneum, maiorem vocem conuenire Viro, quàm Mulieri, quæ frigidior & debilior, & guttur nacta est angustius, minusque validè inspiratum aërem expellit.

Superest facultas Naturalis, quæ triplex est, *Nutriens* scilicet, *Auctrix, & Procreatrix.* In Viris nutriens, multò est validior, quàm in Mulieribus, quia viri sunt calidiores, calor autem coquit, & per consequens nutrit. Hinc videmus viros magis appetere, & plura ingerere, & assumpta citiùs ac feliciùs digerere & concoquere, quàm feminas: quamuis enim sanguis in Viris parcior, quàm in Mulieribus: non inde sequitur magis vigere facultatem nutrientem in Mulieribus. Huius redundantis sanguinis quadruplex causa traditur, *Temperamenti frigiditas, habitus corporis densitas, quæ per spirationem impedit, vitæ ignauia, & prolis necessitas.*

Quod spectat ad facultatem Accretricem, ea vegetior & fortior in Maribus, quia ocyus formantur in vtero, & extra vterum magis augentur in omni dimensione quàm feminæ: scribit *Aristoteles, libro 7. de historia animal. cap. 5.* Feminam in vtero tardius, quàm Marem, perfectionem omnium partium recipere, sed extra vterum celerius quàm Marem & accrescere, & ætate florere, & senescere. *Idem repetit 4. de Generat. animal. cap. 6.* Causa verò cur Mulieres citiùs ad vigorem & ad senectutem perueniant, est ipsa debilitas, ἀσθένεια, teste *Aristotele.* Omnia minora vt in artis, sic Naturæ operibus citiùs ad finem perueniunt: Vnde isthæc debilitas? à debilioribus vitę principiis. Crescunt ergo citius, quia finem habent propinquiorem.

In facultate procreatrice euidens est inter Marem & Feminam discrimen. Femina quia citiùs interit, citiùs quoque ad generandum apta est, atque disposita. Ipsa ad procreationem concurrit actiuè & passiuè: excipit semen viri, & ad actum promouet, fouet, & enutrit. In actione procreandi Vir magis debilitatur, quàm Femina, quia semen emittit, & spirituosius, & copiosius, femina semen frigidius & paucius

ſuppeditat. Ideoque ſcripſit *Hippocrates*, *libro de Genitura*, Marem in actione procreandi maiori voluptate affici, quàm Feminam. Aliter tamen cenſuiſſe Tireſiam, teſtatur *Ouidius, libro 3. Metamorph.*

Vt vita Viri & Mulieris ab iiſdem cauſis ſalutaribus fouetur & conſeruatur, ſic ab iiſdem cauſis morbificis læditur & deſtruitur: ideoque Vir & Mulier iiſdem morbis ſunt obnoxij. Suos tamen vnuſquiſque habet peculiares morbos, qui vel vniuerſum corpus infeſtant, vel partes genitales vexant, & impetunt. Femina, inquit *Auicenna*, *lib. 1. Can. Fen 1. doct. 4. cap. 3.* ob temperamenti frigiditatem, & exercitiorum paucitatem pluribus abundat excrementis, quàm Vir, qui calidior & ſiccior, & laborioſior, & habitu corporis rariore donatus. Deinde, Femina ob infirmitatem corporis ab externis iniuriis, cauſiſque morbificis faciliùs læditur quàm Mas. Notauit *Ariſtoteles, lib. 1. de Generat. animal. cap. 13. & lib. 1. de hiſt. animal. cap. 19.* Feminas non eſſe ita obnoxias morbis à ſanguine, vt ſunt Viri, quia ſanguinis quantitas ſuperflua per menſtruas purgationes minuitur, & qualitas praua ſimul cum menſtruo expurgatur: quod ſi contrarium accidat, neceſſum eſt vitium vel defectum eſſe in purgationibus menſtruis. Mulier ex *Hippocrate* Podagra non laborat, *Aphoriſm. 4. ſect. 6.* nec calculo veſicali perinde, vt Mas infeſtatur, propter breuitatem, & amplitudinem, & rectitudinem Vrethræ.

Præter morbos communes Mulieri & viro, ſunt etiam vnicuique proprij, qui dumtaxat in Virum aut Mulierem cadunt. Mulier ſuos patitur morbos in locis genitalibus & mammis: Vir ſuos etiam habet peculiares morbos in partibus genitalibus, quales in *libris Practicis Medicorum* inuenies: eos non eſt opus ſigillatim percenſere, cùm extet magnum *de morbis Mulierum* volumen, & ex profeſſo de iis ſummus Medicinę Dictator ſcripſerit. Itaque abſolutè comparando mulierem cum Viro, ipſam Viro morboſiorem deprehendes, propter corporis imbecillitatem, & humiditatem, excrementorum abundantiam, vitam otioſiorem, & denſiorem corporis habitum minùs perſpirabilem.

Nunc ſupereſt partes, tam externas, quàm internas Viri & Mulieris inter ſe comparare, vt diſcrimina notentur & obſeruentur.

Mulieris caput minus & anguſtius quàm in Viro: Cerebrum frigidius & humidius, minoreque quantitate, ex *Ariſtotele, libro 2. de partibus animalium, cap. 7.* vbi rationem aſſignat. In Muliere pilus tenuior, mollior, ac ſplendidior: non caluescit Mulier, aut raró, niſi vitium aliquod inſigne totum corpus, vel caput labefactarit. Facies in Muliere pulchrior, & venuſtior quàm in Viro: eſt etiam facies glabra & depilis, ac imberbis: rarum & inſolens ſi in mento pili erumpant, aut barbata fiat Mulier, vt in *Caria*, mulieribus, ſacerdotibus, & aliis, quibus præter naturam hirſutum euaſit corpus, & barba prodiit, vt *Phaetuſæ* apud *Hippocratem*, ob defectum menſtruorum & ſuppreſſionem diuturnam.

Collum mulieris eſt rotundius, tam in ſuperiore parte, verſus mentum, quàm inferiore verſus claues, & humeros: Nullæ enim foueæ in iugulo apparent, nec ſupra humeros, vt in Viris. Structura pectoris amplior & elatior, vt ſedem præbeat mammis excipiendis, & rite collocandis, anguſtior in hypochondriis.

Mammæ in Mulieribus aliter conformatæ, ſunt enim tumidiores & ampliores, glanduloſæ, in eis papilla rubicundior magis protuberat, & circularis areola euidentior: Mammæ etiam lac ſuppeditant certo tempore ad nutritionem infantis.

Abdomen Mulieribus latius & amplius in regione hypogaſtrica, ideoque Nates ampliores habent ob latitudinem maiorem Oſſium Ilium, & hæc omnia ampliora ad fœtus geſtationem commodiorem: quamuis pubis circumferentia in Muliere ſit piloſa, non excurrit pilus ad podicis ambitum vt in viro, qui podicem habet pilorum ſegete cinctum, & coronatum. Non habet Mulier pectus villoſum, neque ventrem, denique vniuerſam corporis cutem glabram obtinuit. Manus ſunt longiores & anguſtiores Mulieri, ſed nulla eſt ambidextra, ex *Hippocrate*, pedes breuiores & elegantiores habet.

Quod ſpectat ad partes internas Viri & Mulieris, certum eſt prorſus inter ſe differre partes genitales vtriuſque, nullamque analogiam inter ſe habere, quidquid *Galenus* ſecus ſcripſerit, vt alibi dicam. Etiam in quibuſdam partibus, quæ ſunt Viro & Mulieri communes, diſcrimina quædam obſeruantur, cùm ſint Mulieres pinguiores Viris: illis panniculus adipoſus magis conſpicuus eſt: ſub muſculo Recto

anastomosis Mammariæ & Epigastricæ venarum euidentior in Muliere, quæ habet aliam venam peculiarem Epigastricæ externæ oppositam: hæc ad Vterum eum hypogastrica fertur: musculus cremaster aliter conformatus est: Peritonæum aliter extructum in Muliere: nam crassius & robustius parte inferiore ad Fœtus gestationem, & productiones Peritonæi geminæ ad inguina excurrunt, vt ligamenta Vteri rotunda deducant: hepar amplius, vergitque ad hypochondrium sinistrum in Muliere, quia thoracis partes infernas angustiores habet.

Falsum est Mulieres carere Ieiuno Intestino, etiamsi traditum ab *Aristotele*, nisi propter earum edacitatem & ingluuiem, nullum in eis dari vacuum Intestinum crediderit.

Rariùs reperitur in Muliere paruus ille musculus, qui Psoæ incumbit, & secundum eius longitudinem extenditur: *paruus Psoas* dici potest ad robur femorum augendum Viris additus. Vesicæ ceruix & Vrethra aliter conformata in Muliere, quia breuior & latior, caretque musculis vrinam accelerantibus.

In Muliere podex proprium habet musculum à coccyge enatum, qui deest in Viro. Notæ virginitatis & castitatis in Feminis reperiuntur in pudendo Muliebri, quæ nullæ sunt in pene virili. In pectore Cor mollius & adiposius Mulieri, quàm Viro, & intra Pericardium serum copiosius.

In collo larynx minor & angustior, Thyroides cartilago minùs protuberat, rima glottidis angustior, ideoque vox Mulieribus gracilior, & glandulæ inferiori parti Thyroïdis accumbentes maiores in Muliere, quàm in Viro.

In reliquis partibus consimilem structuram obseruo, nec in femore reperio musculum illum descriptum & assignatum Mulieri à *Bauhino*. Sed manifesta sunt in Ossibus Viri & Mulieris discrimina, quæ in *Osteologia* accuratè proposui & examinaui: quinetiam in ipsa Muliere pro varia corporis constitutione discrimen non leue cernitur, quod accidit in triplici statu corporis: aliter enim conformatæ sunt partes genitales & mammæ in virgine vsque ad eruptionem menstruorum: aliter in Muliere sæpius Virum passâ: aliter in prægnante & puerpera per octo dies à partu: nam in virgine iuuencula pubere, aut accedente ad pubertatem, scilicet ætatis anno decimo, obseruabis in pudendis partibus manifestas notas virginitatis, angustiam cunni, id est, orificij labiorum cum tensione membranæ inferioris, partes labiorum nectentis, nymphas exiles, planas nec tuberosas cum ligamentosa membranula (frænulum diceres) parte inferiore nymphas copulante, deinde carunculas, siue carnositates rugosas, tumidiores & rubicundiores pro ratione ætatis prouectioris inter se fibrulis quibusdam arctè connexas, siue coëuntes, quibus deficientibus *Hymen* apparet. Paulò supra earum locum naturalem, aperto ventre spectatur Vteri corpus auellanæ nucis magnitudine reflexum & adstrictum fundo Vesicæ: Testes sunt admodum exigui, tuba exilis, lata ligamenta eleganter extensa & expansa instar alarum vespertilionis, quem sic apprimè referunt in ea ætate, nam corpus Vteri caput vespertilionis, & lata ligamenta patula & expansa alas repræsentant. Ceruix siue sinus muliebris multò latior & amplior corpore Vteri, quò possit virilem Penem recipere.

Inde licet intelligere etiam virginem decennem, siue duodecennem posse Virum admittere, nec vim pati, nisi in vestibulo pudendi propter dilatationem carnositatum: mammæ rarò extuberant ante exortum menstruæ purgationis, & in papilla areolæ circuitus angustior est, quàm in aliis Mulieribus. At in muliere, quæ menstrua patitur, sæpiusque coiuit, orificium cunni magis patet, membrana inferiorum labiorum paulò depressior, nec erigitur, & tensa spectatur, nisi latè diuaricatis cruribus, ligamentosa membranula nympharum fermè obliteratur & discinditur, tanquam frenulum præputij in Viris, sæpius coëuntibus cum arcta Muliere.

Carunculæ, siue carnositates sunt magis attritæ & disiunctæ, minùs rubicundæ, si desint, hymen quoq; deficiet, coïtu crebro dilaceratus. Sinus muliebris, siue vagina pudendi amplior, & orificium internũ magis protuberat intra ceruicem: Vterini corporis moles æquat nucis iuglandis integræ magnitudinem, & disiunctum à Vesica incubat Ossi sacro: Mammæ magis extuberant, & sororiantes euadunt, Circulus papillæ magis latescit & amplificatur, & hæc cernuntur in Muliere, quæ nunquam concepit, si adiungas lata ligamenta expansa alas adhuc vespertilionum referre, & reliqua interna similia esse in Virgine, nisi quod paulò sint grandiora pro mole corporis & ætatis gradu. In Muliere prægnante ex primo conceptu nullum discrimen

apparet in partibus genitalibus externis, nisi instante partu, sed in ipso partu, & post partum propter summam istarum partium dilatationem tum obliterantur rugosæ carnositates, & tensio membranæ labiorum inferiorum ita relaxatur, vt postea tendi nequeat vllo artificio adhibito: Itaque laxitas, fœturæ signum est certissimum. Secundùm fœtus incrementum vterinum corpus distenditur, & partes spermaticæ, & reliquæ vterinæ sunt eo modo constitutæ, quem descripsi in *historia Fœtus*, vbi Lectorem remitto.

Mammæ sunt grandiores, ampliores, areolę circulus latior & colore viuidior, siue nigricans, siue rubicundus fuerit, pro ratione discreti sexus in Vtero, tandemque lactis fontes euadunt; sed in pariente & puerpera obseruabis ossibus Pubis interiectam cartilaginem molliorem, magisque dilatatam, & in medio perforatam, vt Venulam excipiat ad humectationem huius loci, ideoque videbis vnum crus eleuatum alteri supereminere, atque manifestè moueri. Idem de commissura Ossis sacri cum Ossibus Ilium inuenies, & Ossa isthæc scalpello tenuissimo separabis in puerpera recèns enixa, alio tempore inseparabilia in muliere, multò magis in Viro, nequidem in infante.

PARTIVM GENITALIVM MVLIERIS Enarratio.

CAPVT XXXV.

APVD Romanos olim mulieribus nefas erat *Bonæ Deæ* operta detegere. Capitale viris hæc mysteria vidisse, vt suo damno nobilis Romanus expertus est. Nihilominus audacior ego,

Feminea loca clausa Dea, fontesque piandos
Demonstro, & nullis sacra retecta viris.

Partium genitalium Mulieris historia hactenus ignorata fuit, ab omnibus Anatomicis perperam explicata, & negligenter inuestigata, quam prout sæpius in multis Mulieribus obseruaui, ac publicè & priuatim demonstraui, enucleabo. Quemadmodum semen infructuosum remanet, nisi terræ conuenienti mandatum fuerit, ita semen virile nihil ex se produceret, nisi loco accommodato exciperetur & conseruaretur. Ad eum finem Natura Vterum fabricauit, in quo vtriusque seminis miscella insita ipsius partis virtute suscitatur, & ad actum promouetur. Opus admirabile, & tanquam ab animali quodam profectum. Sic enim Vterum appellat *Aretæus libro 2. Acut. cap. 11.* Viscus prope animatum, & velut animal quoddam in animali. *Epicurus* existimabat vt ouum, sic Vterum ante animantes extitisse, vt essent in quo surgerent & crescerent, authore *Censorino, lib. de die natali.* Hanc ridiculam opinionem probauit *Epicureus Poëta, lib. 5.*

Crescebant Vteri terra radicibus apti;
Quos vbi tempore maturo patefecerat ætas
Infantum, fugens humorem aurasque petiscens;
Conuertebat ibi natura foramina terræ,
Et succum venis cogebat fundere apertis
Consimilem lacti.

Vterus autem non à tellure suum ortum duxit, sed à semine in prima partium conformatione, Deus enim Hominem, feminam & marem perfectos, vt reliqua animalia creauit. Telluri quidem comparatur, propter consimiles actiones quas in generatione hominis exercet. Quare *Lucretius, lib. 2.* partes Genitales Viri & Mulieris *Vomerem & Sulcum* vocat. Et *Plutarchus* viri & mulieris coniugium γαμήλιον ἄροτον appellat. *Ad hoc eleganter* allusit festiuus Poëta *Martialis, lib. 7. Epigr. vlt. Milo domi non est*, &c. *Diogenes* in adulterio deprehensus, ecquid ageret interrogatus, inuerecundè respondit, ἄνθρωπον φυτεύω.

Porrò, Vterus variis nominibus apud Græcos appellatur, nunc δελφὺς, ὑστέρα, μήτρας, quorum explicationem tradit *Oribasius, lib. 24. Collect. & Moschio in Gynæc.* Sed *Aristoteles, lib. 3. de hist. animal.* Ceruicem vteri μήτραν, vocat; μήτρα δ' ὁ καλεῖται, ἢ ὁ αὐχὴν τῆς

ὑστέρας. Quæ duo rem eandem significant, nempe veram Vteri ceruicem, ne quis putet sinum muliebrem, seu vaginam virilis pudendi intelligi: Nam ex *Aristotele, libro 3. de historia animal.* cognosces ἐν κοιλίᾳ, quem habent mulieres, similem esse Peoi, à quo calefit feminis excretio ad conceptum.

Ad excusationem *Aristotelis, Galenus* notat in *Exegesi*, quod μήτρα apud *Hippocratem* significat inuolucrum & operculum testis, & apud *Hesychium*, Diadema. Nescio, vnde *Nicolaus Massa* expiscatus fuerit, τὰ μήτρα significare vasculi quoddam genus, ideoque matricem non vocari à dictione μήτηρ, quod matrem efficiat. Apud Latinos *Matrix* nuncupatur, quia fouet fœtum instar matris: *Vulua* etiam dicitur à *voluendo*, id est, inuoluendo, vel à volendo, quia vult & desiderat generare. Vulua, inquit *Festus*, omnis capacitas, inde corrupta vox *Vulga*. *Locus* etiam dicitur Latinè, quoniam sit recessus quidam in sinubus, hoc enim priscum vocabulum apud Græcos μυχὸς significat. Vterus verò dicitur ab vtre, quasi vtriculus. Nam apud *Virgilium & Celsum*, vterus pro cauitate ventriculi & ventris sæpius vsurpatur: vel Vterus dicitur, quoniam sit ἡ ὑστέρα, ὑστέρα. Æolicè, quasi altet venter. Vterus in feminis *loci* vocatur, in reliquis *Vulua*, inquit *Plinius*.

His præfatis, accedo ad Vasa Spermatica Deferentia, quæ ex vena & arteria tenuiore & graciliore conflata, intra duplices lati & lateralis ligamenti Vteri membranas producuntur, & prope Testiculum in duos ramos finduntur, quorum vnus trifidus aut quadrifidus in Testiculum abit: Alter ramus infra Testiculum in tres surculos scinditur, quorum vnus ad fundum Vteri pertingit. Alter tubæ Vteri, & ligamento rotundo distribuitur: Tertius surculus Vteri latus sub membrana communi perreptans, prope veram Vteri ceruicem desinit, venis hypogastricis etiam insinuatus.

Nondum perfectè sum assequutus, quo fine Filamentum nerueum intra Tubam Vteri contineatur, quo modo semen exsugat, & in se recondat. An potiùs ibi collocatum ad robur, & fulcimentum cauitatis, quæ sæpius in sese consideret, flaccescente membranoso vasculo? Istud filamentum latius est intra Vterum, dum ipsius substantiam penetrat. Admiratione dignum, & sæpius à me obseruatum, quod etiam animaduertit *Arantius*, sed obscurè proposuit, venas spermaticas in se admittere arterias hypogastricas, Vteri latera perreptantes, vt artetiosum sanguinem simul cum venoso ad Vterum deferant. Priusquam ligamenta lata vteri diuellantur, & aliquid effringatur ex vasis spermaticis, Venam inflabis, vt eius triplicem diuisionem simulque arteriæ possis intueri. Venæ spermaticæ in muliere prægnante & puerpera sunt triplo ampliores quàm in vacua, vt sanguinem deferant Fœtus, & expurgationem post partum. Ergo semen non continent tunc temporis, quia cum sanguine confunderetur.

An venæ spermaticæ nutriant Vterum & fœtum, simulque materiam seminis deferant, examinat *Carpus comment. in Mundinum*. Ab extremitate inferna Testiculi, vasculum durum, candidum, & gracillimum, vt paruus digitus longum enascitur, quod Vteri fundo prope tubæ insertionem implantatur, Eiaculatorium est Vasculum. Sed intra tubam Vteri, corpusculum aliud nerueum oblongum & candidum continetur, quod ipsius Eiaculatorij continuatio est, in fundo vteri simul iunctum, cum extremitate Eiaculatorij semen in cauum Vteri effundunt, & ex sua radice producunt exiguum & gracillimum surculum valde anfractuosum, qui lateraliter perreptans Vterum, ad veram Vteri ceruicem producitur. Per hunc Canaliculum in grauidis semen excerni probabile est.

Hunc meatum primus obseruauit *Fernelius*, ex *Herophili* sententia, notauit *Varolius*, transcripsit *Laurentius*. *Fernelij* verba sunt loquentis de Vtero: Alij vetustissimum *Herophilum* sequuti, è Testium inuolucris iter esse censuerunt in neruosam Vteri ceruicem, tum in capacitatem Vteri vias duci volunt, quorum ego sententiæ subscribo. *Idem lib. 6. Pathologiæ*, cùm agit de gonorrhœa mulierum, ait semen profluere, non ab Vteri capacitate, sed è vasis spermaticis in Vteri ceruicem.

Hoc in loco disputat *Galenus aduersus Herophilum*, de illo ductu fictitio, qui semen è Testiculis ad collum matricis deducit. Miratur *Hofmannus, pag. 327.* cur *Laurentius* dicat istum ramum se primum descripsisse, cùm à *Galeno, libro 14. de vsu partium, cap. 11.* priùs animaduersus fuerit: & *Aristoteles, libro de historia animalium*, iuxta Os colis, id est, orificij interni constituit porum perangustum, paruum, per quem tanquam

per nares, matrices [illegible]. *Scaliger* restituit [illegible], quoniam [illegible] per eum canaliculum eiicitur, & ad vtrumque vsum seruire potest, nec repugnat dictio [illegible]. *Bellonius, libro de Piscibus*, exemplo Delphinorum & Marsuinorum femellarum, vt in cæteris animalibus femineis terrestribus obseruauit semen per canalem deduci, & effundi in ceruicem Vteri, moxque ab Vtero auide resorberi. Vidi sæpius intra Tubam Vteri semen candidum, vacuis & exsuccis Testiculis. Intra Vteri cauitatem ad latera conspiciuntur foraminula, quæ sunt extremitates vasis eiaculantis semen.

Ex superna & laterali fundi parte, vtrimque dependet Membranosum corpus rubicundum, ac veluti carneum Testi circumplicatum, fistulosum est, & in eo tres aut quatuor cellulas discretas, ac semine candido plenas inuenies, & quamuis semine turgeat, huius tamen corporis extremitas non est clausa, nisi concidentibus in sese fimbriis huius extremitatis, quę laciniata est, tanquam à foricibus erosa. Vltra cellulas circa medium huius corporis fistulosi, si rescindatur, rotundum ac durissimum & neruosum illud valculum inuenies, quod Vteri lateribus affigitur; per id semen exsugi, & in Vteri cauum transferri crederem. Nam intra Vterum Pori duo vel tres deprehenduntur, quos vasis Eiaculantis huc desinentis extremitates esse certum est. *A Fallopio, in Obseru.* hoc Vasculum *Tuba Vteri* appellatur, & dubitat in *Inst. Anat.* num duo hæc corpora spiraculorum aut caminorum vicem gerant, per quos Vteri fuligines intra abdominis cauitatem exhalent. Sed in mulieribus non prægnantibus facilior est exitus per apertum Vteri ostium. Iure dubitaret aliquis, an per istos canales Fœtus intra Vterum respirare queat, vel potiùs fuligines in prægnantibus euacuentur. *Tuba* hæc *Vteri* eleganter descripta fuit à *Ruffo Ephesio*, & Parastatam varicosum appellat. Feminas, *inquit*, varicosis assessoribus carere *Herophilus* existimauit, nos verò in pecudis Vtero è Testibus nata vascula, atque vtrimque varicis instar reuoluta conspeximus. Hæc autem in Vteri cauum perforatum subibant, è quibus mucosus quidam Humor, si quis exprimeret, emanabat, magnaque erat opinio hos seminarios esse canales, & eorum generis, qui *Varicosi* nuncupantur. Interea notabis in Mulieribus, dum hysterica suffocatione crudeliter torquentur: Num ista vexatio procedat à semine corrupto, & extra cornua Vteri effuso in cauitatem abdominis, quod putrescendo tamdiu Mulieres excruciat, donec consumptum & siccatum fuerit: at in Viris semen conclusum vesiculis seminariis etiam putrescendo, istos graues affectus producere nequit, quia extra Peritonæi cauum eiectæ sunt, & duplicato Peritonæo cum Vesica vrinaria inclusæ.

Testiculus muliebris latis & membranosis Vteri ligamentis includitur, latitudine duorum digitorum ab Vtero remotus, & illud integumentum Commune constituit Tunicam à Peritonæo natam: Aliam adhuc habet Propriam, quæ immediatè Testis substantiam cingit. Ex quinque vel sex vesiculis simul conglobatis contextus est, quibus apertis magno cum impetu serosus humor erumpit in faciem secantis, nisi sibi caueat. Quod *Guinterius Andernacus, in suo libro de veteri & noua Medicina* annotauit. Quo fine humor ille continetur? An ad titillationem? An similis est humori saliuali & oleoso, qui perfundit Vrethram in viris? quem in mulieribus etiam necessarium *Galenus* iudicauit. In virgine triginta annos natâ pallidis coloribus diuexatâ, & quæ repentina & inopina morte sublata fuit, inueni Testiculum sinistrum pugno maiorem, intus humore seroso & subflauo refertum, foris verò sanguine suffusum. Duas consimiles historias profert *Vesalius, lib. 5. Anatom. cap. 15.* De hydrope Testiculorum muliebrium exempla reperies apud *Schenckium in Obseruationibus.*

Muliebris Testiculus nullo Cremastere musculo suspenditur, sed à ligamento lato firmatur & continetur, quamuis *Soranus* illum admittat. Nonnulli, *inquit*, inter quos est *Chius*, volunt æquales Testium appendices, quæ Cremasteres dicuntur, Testiculis committi, id quod nos propriis oculis intuiti in muliere, cui intestina in scrotum descenderant historiæ mandauimus, in qua cùm Chirurgiam exerceremus, Testiculus antè cecidit, laxatis videlicet vasis ipsum continentibus, & cum iis Cremastere prolabente. Quidquid *Soranus* dixerit nullus Cremaster musculus in mulieribus reperitur, nisi cum aliis Anatomicis, *Vesalio & Fallopio*, accipias rotunda Vteri ligamenta, quæ tamen nullâ ex parte Testiculos attingunt, sed ab ipsius Vteri fundo enascuntur. In mulieribus nullæ sunt Prostatæ, quamuis *Galenus, libro 2. de semine, cap. vlt. & lib. 14. de vsu part. cap. 11.* illos admittat, sola magnitudine à virili-

bus differentes, Vteri, *inquit*, ceruici accumbunt, & eundem atque in maribus vſum præſtant, humorem enim continent, qui venerem excitat, & in coïtu titillat. Tum effluit mulieribus, cùm in coitu vehementiùs oblectantur, & qui concumbunt eum circa penem effundi percipiunt. Denique lentore ſuo inſtar olei meatum humectat, ne exſiccatus concidat, prohibeatque lotij & ſeminis excretionem. Solus inter Anatomicos recentiores *Piccolominus*, Proſtatas mulieribus attribuit, ſed hoc illi parum in rebus Anatomicis exercitato condonandum. Non video quid pro glanduloſis proſtatis accipi debeat, aut vſum habere poſſit. Apophyſes membranoſæ ex lateralibus & ſupernis Vteri partibus emicantes, dimidij circuli reuolutioni ſimiles, vt inquiebat *Herophilus*, à *Diocle* Cornua vocantur, quia cornubus exorientibus animalium aſſimilantur.

Quid autem pro Cornubus accipi debeat, nondum apud Anatomicos definitum eſt, quia nihil extra Vterum figuram cornuum, vt in brutorum matrice refert. Si credimus *Ruffo Ephesio*, Cornua Vteri nihil ſunt aliud quam ipſum exterius ſuſtinentia vaſa, vel potiùs ligamenta. *Fernelius* pro Cornubus videtur accipere membranoſam illam apophyſim pendulam, quam ſuprà dixi, Tubam Vteri à *Fallopio* vocari. Adſtringitur, inquit *Fernelius*, nectirurque Vterus coxarum Oſſibus validis ligamẽtis, quæ ad illius Cornua pertingunt. Sic enim appellarunt ingentes proceſſus, qui curuatis cornubus ſimiles, vtrimque ab Vteri introitu ſurſum ad ilia coxarumque Oſſa incuruati retorquentur. Ac ſanè ſi Cornuum Vteri vſum, ex *Galeno* repetamus, in quibus ſemen contentum in Vterum expellitur, nulla pars pro cornu Vteri accipi debet, quàm Tuba Vteri: quæ videtur eiuſdem naturæ & ſubſtantiæ cum Vtero, quia mediocriter carnoſa eſt, in qua, quod eſt mirabile, fœtum humanum concipi fuit obſeruatum. Decem ſunt anni iam elapſi, ab eo tempore quo hæc ſcribo, quod Chirurgus Pariſiis, præſentibus Medicis in mortua muliere diſſecta, puſillum fœtum optimè conformatum in Cornu dextro Vteri inuenit: ſimilem fœtum à ſexaginta annis in iiſdem vaſis, Pariſiis viſum fuiſſe, à Chirurgis fide dignis mihi narratum eſt.

Sed recens habemus exemplum de lotrice linteorum Cubiculi Reginæ, ab aliquot annis, in eius corpore inuentus Fœtus pollicis longitudine, & craſſitie bene conformatus, intra Vteri cornua locatus, qui dolores adeo crudeles per quatuor menſes excitauit, vt tandem vitam cum morte commutarit, menſe grauiditatis ſeptimo. Id reſciui ab eruditiſſimis Doctoribus Pariſienſibus, qui apertioni cadaueris interfuere, D. D. Petro Seguino Scholę noſtræ ſeniore, Primario Reginæ Medico, & P. Yuelin Medico ordinario Regis & Reginæ. Dum hæc excuderẽtur, rogatus D. Yuelin hiſtoriam à ſe deſcriptam mihi dedit, & fœtum quem adhuc ſeruat, oſtendit. Anno ſalutis 1638. die 8. menſis Maij. Iſta Lotrix diluculo violentis conuulſionibus tentatur & diſtorquetur, accerſitus D. Yuelin acceſſit, imperatque venæ ſectionem, ne ex illa violenta diſtenſione vas aliquod effringeretur in iſto corpore plethorico. Venæſectio dilata fuit in aduentum Primarij Medici Seguini, inter moras expirauit. Apertum fuit cadauer iuſſu D. Yuelin, diſciſſo abdomine ſtatim effluxit magna copia ſanguinis effuſi in capacitatem, per ſpongiam exhauſto ſanguine perquirit partes genitales, in conſpectum venit Tuba Vteri ſupra modum tumefacta in ſiniſtro latere, eaque aperta deprehenſus fœtus bene conformatus, pluſquam bimeſtris, inuolucro carneo obuolutus, quod ſecundinam referebat. Iſtud prodigium Reginæ, totique aulæ Regiæ demonſtrauit.

Hunc locum intelligere puto *Marquardum*, dum *in ſua practica empirica* narrat ſe vidiſſe molam genitam extra Vterum, iuxta ipſius fundum in vaſis ſpermaticis. Exemplum ſimile Auarici Biturigum ferme ab annis triginta obſeruatum fuit. Id prout à doctiſſimo illius vrbis Medico *Mercero* deſcriptum eſt, apponam. *D. Contia, D. Aruardi*, Quæſtoris Regij vxor, non minùs animi, quàm corporis egregiâ formâ præſtans, annos vnum & triginta circiter nata, coniugem Lutetiâ, vbi per multos menſes commoratus fuerat, redeuntem hilariter excipit. Ex mutuo complexu grauida fit. Per quatuor menſium geſtationis tempus nihil præter ſolitum graue, nihil moleſtum, vnde conqueri poſſet, ſenſit. Vnum hoc adfuit, quod paulò ſupra regionem inguinis dextri, tumor quidam cum duritie oui, vel pugni contracti magnitudine tactu perceptibilis cum aliquantulo dolore, quem & coniugis manibus ſæpe contrectandum exhibebat, apparuit. Raræ aderant cardialgiæ, nulla præter conſuetu-

ſuetudinem corporis, & membrorum, quâ ſolent grauidæ conqueri, laſſitudo: neque hæc impragnatio quæ octaua fuit, tot enim fœtus geſtauit, vllo ab aliis diſſimilis modo videbatur. Die ſecunda Ianuarij anno ſupra ſexcenteſimum decimo quarto, menſe quarto à conceptu, circa veſperam dolore ad pubem grauiſſimo torqueri cœpit, frequentes adſunt cardialgiæ, interdum etiam lipothymiæ, de imi ventris & cordis iugulum vſque pertingente dolore conqueritur.

Vocatur Medicus, hyſterica ſymptomata ſuſpicatur, quid enim aliud (cùm nihil de tumore circa dextrum inguen comparere audiiſſet) coniicere potuiſſet? Vacuata aluo, quæ ad hyſtericos affectus conducere videbantur, præſcripſit, ex quorum vſu paulò melius habere viſa eſt. His ad mediam vſque noctem peractis, obſtetrici, quæ ſi fortè periculum abortus accideret, vocata fuerat, tota res commendata eſt. Quod reliquum fuit noctis, etſi cum pubis dolore & cardialgia, placidiùs tamen tranſactum eſt, vſque in horam quintam matutinam ſequentis diei, quâ inſtante exacerbatis doloribus & fractis viribus fatis deceſſit. Acceſſitur illico Chirurgus, qui diſſecto Vtero exitum fœtui ſacri Baptiſmatis fonte abluendo præberet.

Quod iuſſum eſt exequitur. Diſſecta ventris infimi regione, in ipſius cauitate libras non minus quàm ſex concreti ſanguinis, cui inteſtina innatabant, comperit, vnde is profluxerit, miratur, in dextro latere fœtum è latebris, quibus inerat diſruptis egreſſum, Vterum eas eſſe reputans videt, & eam cauſam effuſi ſanguinis vt erat, ſuſpicatur. Fœtus, ſiue is vitalis, ſiue vitâ orbatus, namque id incertum eſt, quinque pollices & vncias magnus, feminei ſexus partibus omnibus bene & diſtinctè efformatus, & probè enutritus, vracho ad Vmbilicum & ſecundinas, quæ nullæ citra tunicam amnion conſpicuæ apparebant, ſuſpenſo repertus eſt. Interea rurſus vocatur Medicus, & quæ Chirurgus notauerat, & quæ multi vtriuſque ſexus præſentes inſpexerant, audit. Placet res omnes propiùs ſcrutari: Renes, de quibus alias conqueſta mater fuerat intueri: hos ambos mole ampla & longitudine præter ſolitum immenſâ, ſanos tamen, quibus nihil vitij, nec morbi ineſſet, conſiderat.

Vreteres dum ſcrutatur, ſiniſtrum Teſtem mole, vt ſolet exigua conſpicit, dextrum dum perquirit, in quo & vaſis Eiaculantibus, & dextro Vteri Cornu antea Fœtus concluſus tenebatur, omnia lacera animaduertit, ipſius Teſtis glandulosam ſubſtantiam diuulſam & ſparſam videt: Vaſorum ſpermaticorum membranas laceras ad Cornu Vteri vſque dextrum intuetur: Vterum inueſtigat, quem ſanum, integrum, rugoſum, & vacuum, qualis in non prægnantibus eſſe ſolet, pugni contracti magnitudine, in quo diſſecto leue quoddam molæ rudimentum eſſe contemplatur. An via quædam ab Vtero in Cornu dextrum, & vaſa ſpermatica, qua Fœtus vel ſemen eò ferri poſſet, conſpicua eſſet, perquirit. Nullam aliam præter vaſorum anfractuoſos vt ſolent eſſe ductus, conſpicit. Fœtum tam arctis receptaculis, quibus contineri non amplius poterat concluſum, vel mole corporis, vel motu lacerationis eiuſmodi partium, & ſanguinis per imi ventris capacitatem effuſi, effluxus cauſam coniicit.

Cæterùm, data occaſione Teſtium, & Cornuum Vteri, paucis examinabo, *An Mulier ſemen habeat proprium, prolificum, neceſſarium ad procreationem.* Id demonſtratur ex vaſis ſeminalibus, quæ materiam ſeminalem præparant, & ex eiaculantibus, quæ ſemen elidunt. Præterea, ad hoc opus habet Teſtes, appetitum venereum, ſiue titillationem ad Venerem, imò delectationem maiorem in emiſſione ſeminis, intra cauitatem Vteri & collum: quinetiam extra orificium Vteri in ſalacibus, quæ peperere, laxamque habent vaginam impetuosè erumpit ſaliendo. Nonnullæ Mulieres admodum libidinoſæ, ad conſpectum & colloquium Viri formoſi vel amati ſemen ſuum effundunt cum eiaculatione: Itaque certum eſt, abſque ſemine muliebri, in congreſſu mutuo Viri & Mulieris nullam fieri conceptionem. Præterea laborant Mulieres ex ſemine corrupto, retento, ſuffocationibus & ſtrangulationibus vterinis, horrendis conuulſionibus, caduco ex Matrice: quinetiam patiuntur gonorrhœam ex laxitate meatuum ſeminalium, ipſamque gonorrhœam virulentam.

Qui contrariam tuentur opinionem, proferunt aliter conformatos eſſe Teſtes in Muliere, quàm in Viro, ſunt enim ex pluribus veſiculis conflati, quæ conſeruant ſeroſum humorem, non candidum, vt in Viris: Earum Teſtes carent Epididymide: nec reperiuntur in partibus genitalibus paraſtatæ & proſtatæ, vt in Vi-

ris: ideoque cùm careant Mulieres isto partium feminalium apparatu, qui requiritur ad productionem feminis, vt in Viris, earum femen non poteſt eſſe fœcundum & prolificum. Serofus humor ipſarum Teſtibus ingeneratus ad titillationem dumtaxat, comparatus eſt, & ſi credimus *Cremonino*, ad incrementum Vteri impenditur in conceptione dum diſtenditur, & craſſeſcit, quod eſt abſurdum.

Cremoninus putat multùm fauere opinioni *Ariſtotelis*, dum ait ſanguinem non quemlibet concurrere pro materia ad conceptionem, ſed excrementum vltimi alimenti ad hoc opus determinatum; *quæro vbi reconditum?* An in venis hypogaſtricis, venis vel arteriis. Cùm ſit duplex ſanguis, venoſus, & arterioſus, qualis erit, ſi in locis genitalibus contineatur, grauiter peccant Medici contra Naturæ inſtitutum, ſi per Venæſectionem præripiunt iſtum ſanguinem genitalem & prolificum.

Ariſtoteles author eſt ſeminis infœcundi in muliere, dum ſanguinem menſtruum pro ſemine ſubſtituit, habuit multos Aſſeclas, qui eius opinionem multis rationibus confirmarunt, quas non repeto, quia ſolertes & argutas, magiſque ingenioſas puto, quàm veras: hoc vnum illis oppono: Cùm ſemen tam virile, quàm muliebre ſit à toto deciduum, ratione ſpirituum ex quibus conflatur ſpiritus genitor, qui partium omnium ideam refert, & in ſe complectitur: Idcirco virile ſemen ſolum marem procreabit, quia non habet in ſe ideam corporis muliebris, ac proinde neceſſariò admittendum alterum ſemen muliebre, quod ideam partium vniuerſi corporis muliebris continet ad formandam fœminam.

At dicet aliquis. Duo entia, ſiue duæ animæ Vegetatiuæ non poſſunt ſeorſim exiſtere intra Vterum, vel ſimul vniri ad conſtituendum maſculum fœtum vel femineum: fateor, ſed imbecillius ſemen ſubiicitur, & mancipatur fortiori: tumque anima vegetatiua alterius ſeminis, ſiue facultas formatrix alteri ſemini inſita, ſuffocatur atque deperditur, materiaque ſeminalis cum altera coit, & concurrit ad formationem corporaturæ, ſiue productionem filamentorum, ex quibus delineatur vniuerſum corpus inſtar retis, priuſquam affluat ſanguis menſtruus ad replenda ſpatia & compingenda. Sic pictores priùs lineamenta ducunt corporis, quàm inducāt colores. Forſan addet alius: ſi mulier in ſe habeat materiam & efficiens, generabit abſque ſemine virili, quia non habet materiam ſufficientem vel conuenientem: vtraque requiritur conſocialis. Quid ſi diceremus cum *Valeſio*, mulierem ſolam in ſe poſſe concipere fœtum, ſed imperfectum, quales fuere, qui reperti in cornu Vteri.

Si quis obiiciat illum ſeroſum humorem in Teſtibus mulierum inutilem eſſe. Reſpondebo non alium à Viro ſuppeditari, & ex vtriuſque miſcella fingi & formari fœtum, nam in tota illa maſſa ſeminalis humoris vnica particula, licet exigua, totam virtutem procreatricem in ſe continet, vt in ouo chalaza, & in ſeminibus particula quædam, materia ſeminalis pro ſubiecto, in quo agit, habetur. Ideoque Empedocles ſemina comparabat ouis, vt eſt apud *Theophraſtum, lib. 1. de hiſt. plantarum.* Iſthæc particula ſeminis in Viro profluit à Teſtibus, in mulieribus à cornubus Vteri, vbi candidum ſemen reperitur, ſed paucum, vt in Teſtibus Virorum.

Præterea, ſemen muliebre, vtplurimum fortius eſt, & calidius virili, quia meliùs fouetur & conſeruatur, quàm virile, in Teſtibus foras propendentibus, ſiue in proſtatis inter ſordes lotij, & ſtercoris latens iuxta ſuum egreſſum: ideoque ſpiritus genitor Viri, ſi in hoc poſtremo loco contineatur, in tentigine ſumma & longa, foras exſilire & euaneſcere poteſt. Muliebre verò ſemen longè diſtat à partibus externis, & meliorem habet ſitum & ſotum ad ſui conſeruationem.

Menſtruus ſanguis non poteſt eſſe reliquiæ vltimi alimenti, quia vena ſpermatica & arteria in Mulieribus, vt in Viris, in progreſſu ſuo propagines emittunt ad nutritionem partium, quas perreptant: Iſte verò ſanguis non appellit ad Vterum, niſi iam ductis filamentis & ſtaminibus corporaturæ fœtus, atque inſtar ſtœbes filamentis agglutinatur, & adhæreſcit. Id obſeruare licet in aborſu vnius menſis, vel 40. dierum, vbi fœtus totus candidus, ac membranoſus conſpicitur.

Itaque propter prædominium muliebris ſeminis ſupra virile, frequentiùs femellæ quàm maſculi generantur, & ſi gemelli formentur diuerſi ſexus, vtrumque ſemen æquali poteſtate fuit: ſin eiuſdem ſexus ex ſemine diuiſo, eadem facultas formatrix, finxit gemellos. Vtinam non excidiſſent ab ore & calamo *Caſp. Hofmanni, quatuor iſtæ Concluſiones* deſcriptæ *ſub finem libri de Generatione Hominis*, valdè confuſi: *Semen non habent omnes fœminæ. In iis ſeruiunt Vaſa alendis tantùm partibus ſeminalibus. Quæ*

habent, non semper emittunt, cùm concipiunt. Quæ emittunt, non in Vterum, sed foras proiiciunt. Quas singulas refutandas relinquo peritis scortatoribus, qui lupanaria frequentant, qui sunt Hofmanno peritiores.

His à me ita positis, Medici stare debent opinioni *Hippocratis & Galeni*, nempe mulieres semen fœcundum producere, quod vbi prædominatur virili, femellas procreat: Vtriusque tamen seminis concursum & coitum necessarium esse, nec vnum absque altero quidquam perfectum moliri posse: ac proinde meritò quæri potest, *An in diuortiis Matrimony par esse debeat ratio Mulieris ac Viri?* Nam Vir iudicatur ineptus ad generationem, nisi habeat arrectionem, introductionem in sinum muliebrem, & eiectionem seminis: ideoque, si mulier careat eiectione seminis, haud dubiè sterilis censenda, & prorsus infœcunda. Cognosces eiaculationem seminis ex voluptate in succussione lumborum & partium pudendarum perfusione. Sed astuta & versipellis Mulier, quæ recusat diuortium, ista simulabit, nec facilè potest deprehendi, quia dicet se nihil emittere, nisi post actionem Viri. Quapropter isthæc causa diuortij ex parte Mulieris in familiis dumtaxat principum concedi potest, quibus proles est necessaria, non autem in vulgaribus familiis, quia multi hac de causa suas vxores lubenter repudiarent.

Locus hic postulat, vt quæstionem Anatomicam à paucis discussam examinemus, *si mulier castrari possit*. Id olim factum fuisse litterarum monumenta testantur. *Athenæus lib. 12. Dipnosoph. cap. 3.* auctor est *Xanthum* litteris mandasse, *Andramytum*, Lydorum Regem, feminas primùm castrauisse, quibus Eunuchorum loco vtebatur. Eiusdem sceleris ab *Hesychio & Suida*, Gyges accusatur. Et in Arabia gens est, *Creophagos* vocant, teste *Strabone, lib. 16.* quibus nedum viri, sed & mulieres Iudaïcè exscindi solebant, quo exemplo aliquando mulieres in Ægypto exscindebantur. Circumcisio illa fiebat per Nymphotomiam, si credimus nobili Gallo, *D. des Hayes de Cormesmin, in sua peregrinatione Orientali, tractatu de religione Turcarum*: sed longè differt à Castratione, quæ perficiebatur exemptis Testiculis, vel detracto Vtero: vtroque modo mulieres in maximum vitæ discrimen adduci certum est. *Galenus, lib. 1. de semine, cap. 15.* scribit in Asia, superioribus regionibus vsque ad Cappadociam, Suibus testes exttahi: quod non pari securitate administrari potest in Mulieribus, ob sedem in qua collocati sunt, & connexionem quam habent cum aliis partibus. Nam vtrumque ile secare necessum esset ei, qui feminas castrare voluerit, *opus periculosæ plenum aleæ*. At maius periculum imminet Vtero detracto, etsi hoc feliciter cesserit cuidam pecudum castratori, qui filiam adulterij suspectam Vtero violenter extracto more pecudum castrauit, vt deinceps ad prolem inepta foret, teste *Vuiero*.

An quemadmodum infibulatis naturalibus equarum, quas concipere & patere nolunt, ferreis nimirum circulis ordine traiectis, quibus naturalia clauduntur, ita Mulieres olim castrabantur? Sic enim veterem Mulierum castrationem interpretatur *Dalecampius, Notis ad lib. 12. Athenæi.* Et eodem modo Zelotypos *Italos* vxores à riualibus conseruare audio.

Connectitur & alligatur Vterus partibus vicinis, Recto scilicet Intestino, & Vesicæ per suam tantùm ceruicem: Nam corpus Vterinum partibus istis non adhæret, neque Vesica ipsi Vtero incubat, quia sublimis appensa est, dumtaxat collo suo mediam Vteri ceruicem tangit: & quamuis arctè ligata sit Recto Intestino, non est tamen medianus paries vtrique communis, quia ceruix Vteri à Recto Intestino sine vlla laceratione separari potest.

Corpus autem Vteri, quamuis ad latera & antrorsum moueri queat, tamen ligamentis quatuor in sua sede sistitur & retinetur. Duo superiora lata & membranosa sunt eminentes Peritonæi productiones, quæ lateraliter & infernè connectunt Vterum, itaut quatuor dici queant; quod animaduertes eleuato Vteri fundo. Tum enim expansa nauigiorum vela referunt, quibus comparantur ab *Aretæo lib. 2. Chron. cap. 11. & lib. 1. de curat. acutorum, cap. 10.* ἴκες νεὼς λαίφεα. Nec ineptè *Iulia*, *Augusti* filia, Vterum, Nauim appellabat, quæ securiùs & meliùs nauigat, dum est onusta.

Inferiora ligamenta mulieri tantùm propria, totunda sunt, ac fistulosa, sanguine referta, extrinsecus carnosa, prodeuntque à lateribus fundi, & supernè ad inguina remeantia per apophysim Peritonæi, quæ in Mulieribus, vt in Viris simplex est, traducuntur, Cremastere musculo obuoluta, & in inguine supernè & infernè glandulis suffulta, ibique membranæ modo dilatata, portionem Clitoridi communicant, re-

liqua in adiposam femoris interni membranam expanditur, quam dissecando ad genu persequi licet. Inde causa reddi potest, cur primis gestationis mensibus Mulieres de dolore femorum interiorum conquerantur. *Author Anatomiæ viuorum* inferiora ligamenta ad pedes vsque produci non absurdè scripsit, sed nugatur, dum superiora ad mammillas & oculos ascendere tradit.

Istud ligamentum Vteri non tantùm retinendo Vtero designatum est, sed quia fistulosum, instar canalis, deuehit ad inguinis glandulas superfluos partium Genitaliū humores: inde fit, vt in quibusdam hystericis virginibus atque Mulieribus inguina tumeant, interiora femora doleant, conuulsis eiusmodi ligamentis, quæ humore distenta breuiora fiunt, & erigendi corporis atque extendendi femoris commoditatem impediunt. Sed vbi partes seminales lue venerea sunt inquinatæ, si robustæ fuerint, virulentum humorem per hoc ligamentum fistulosum in glandulas inguinum, Vteri emunctoria transmittunt, in quibus bubones venerei, vt in viris excitantur, quod à nobis sæpius obseruatum: habet etiam Vterus ligamenta parua, siue connexiones fibrosas ad Vesicam & Rectum Intestinum.

Cùm igitur Vterus sit in suo situ firmiter alligatus, non est verisimile in præfocationibus hystericis ad Vmbilicum ascendere. Crederem potiùs motum illum oberrantis & conuoluti corporis, quod hystericæ mulieres sentiunt circa Vmbilicalem regionem, proficisci non ab Vtero ad eas partes elato, sed à Testibus, & Tuba Vteri. Quū enim Testes sint penduli, & corpus Tubæ fistulosum, laxum & vagum, simul voluari possunt per Hypogastrium, & tracta ad Vmbilicum vsque assurgere, dum semine putri turgescunt, cuius orgasmo & impetu, huc & illuc violenter agitantur. Nam Vterus etiam vi magna supernè tractus, vix supra Os sacrum efferri potest: quippe præter quatuor ligamenta quibus firmiter adstringitur, etiam Recto Intestino, & pudendis partibus externis adnascitur & cohæret. Quas quidem partes, nempe pudendum & podicem dolorificè retrahi & conuelli oporteret, si ad Vmbilicum vsque Vterus ascenderet.

Prætetea dubitari potest, *An Vterus sponte, aut vi ad Hepar assurgat?* Si sponte, non potest motu proprio eò ferri: si supernè vi quadam rapiatur, necessum est partibus superioribus adesse conuulsionem, non Vtero, qui tum à supernis partibus attrahitur ratione neruorum: tumque Cerebrum ipsum conuulsionem patietur: Nam rarò conuulsiones adsunt in hystericis affectibus. Eleganter *Valesius, comment. ad particulam illam lib. 7. Epidem.* plurimas Vteri affectiones flatus faciunt, signum sunt ructus & strepitus circa ventrem & lumborum tumores & dolores circa renes, & coxas. Probat etiam Vterum non moueri sua sede, neque oberrare in hypogastrio: propterea dum flatu vasa spermatica, locorum muliebrium venæ & arteriæ hypogastricæ turgescunt & distenduntur, vapor seu flatulentus spiritus per venam cauam sensum conuulsionis inferet Hepati, premetque diaphragma: si vlterius feratur, & ascendat ad pulmones, præfocationem pariet, & fauces strangulabit, si Thymus Venæ cauæ subiectus intumuerit: si in Iugulares effundatur, collum intumescet, & attonitæ reddentur feminæ.

Quod si obiicias Testes & fistulosum Tubæ corpus minora esse, quàm vt possint tumorem illum rotundum efficere, siue corpus illud magnum conglobatum, quale tactu deprehenditur æquare. Respondebo me in hystericis virginibus deprehendisse Testes pugno grandiores, seroso semine turgentes; quinetiam Tubam Vteri amplificatam & valdè dilatatā. Quapropter *Galeni* sententiæ subscribo, Vterū non per se moueri, sed dumtaxat eius appendices plenitudine distentas huc & illuc circūferri, quod ipse cumulatiùs demonstrat *lib. 6. de locis affectis*. Quamuis *Hipp. sect. 3. de artic. & lib. 1. de morbis mulierum* asseueret, Vterum aridum & siccū, suoque genio defraudatum ad Hepar gratiosi humoris fontē excurrere, vt humectetur. Cui etiam suffragatur *Fernel.* qui sæpe tactu deprehendit instar globi cuiusdam in Ventriculum efferri, eumq; grauiter opprimere, manu depressum in propriam sedem propelli. Quod non magis alienum videri debet quàm eiusdē prolapsus, quo totus ferè procidit. Nuper vidi in muliere 15. diebus à partu strangulata, Vterum in dextrum latus inclinatum, & firmiter adstrictum; ligamentum latum dextri lateris breuius erat sinistro, marem enixa fuerat. An eo modo constitutus in iis, quæ mares potiùs, quàm feminas generant?

Venæ hypogastricæ ceruici Vteri implantantur, inde ad orificium internū extrinsecus & orbiculatim distribuuntur, neque per Vteri substantiam disseminantur, sed per tubulos & cauernulas sanguis quoquouersum distribuitur, ideoque notabis *Coty-*

ledonas non esse extremitates venarum & arteriarum in Vterum desinentium. Rectè igitur *Carolus Stephanus* affirmauit venas & arterias matricis substantiam ingredientes, proprias tunicas cùm primum implantantur amittere, & in primam Vteri membranam consumere. In ipsa tamen matricis substantia ductus & canales anfractuosos reperiri, quales in spongiis videmus, latiores & ampliores inter vtrumque parietem, quàm in extremis. Inde expendes, si venæ & arteriæ per Vteri longitudinem possiot extendi, dum dilatatur io amplitudinem vsque ad octauum mensem.

Ex hac venarum Hypogastricarum per ceruicem distributione cognosces, menses in mulieribus, tam vacuis quàm prægnaotibus per ceruicem euacuari. In quibusdam vidi per ceruicis venas meostrua profluere, fundi cauitate oullo modo humectata; in aliis etiam per Vteri cauum sanguinem stillare, sed copiosior è ceruice fluebat.

Consensus autem Vteri cum Liene intercedit per venas hæmorrhoïdales, quæ ceruici Vteri & Recto Intestino distribuuntur: inde fit, vt hystericæ fiant spleniticæ & melancholicæ, vicissimque spleniticæ euadant hystericæ. Spermaticæ Venæ etiam Vterum irrigant, & ad ceruicem vsque producuntur. In grauidis digiti parui crassitie pares sunt, vt in grauidis & puerperis post obitum obseruaui. *Valuerda* in muliere vacua nunquam vidit capillares venas Vteri intumescentes, ne quidē fluentibus menstruis: ideoq. negat per cauitatem Vteri menses fluere: quod prius à *Vesalio* dictum & probatum fuerat copiosè, *lib. 5. cap. 15.* Itaque statuendum meoses in mulieribus per Vteri ceruicem, seu Vaginam manare, quia pars isthæc carnosa & venosa est: in brutis, quia collum est membranosum & exsangue, per Vteri cauitatem fluūt. Credo tamen etiam per cauitatem Vteri, sed in grauidis solum per collum Vteri fluere sanguinem. Inde cognosces sanguinem à partibus supernis per spermaticas ad Vterum deferri, nec alio sanguine, quàm quo nutriuntur omnes corporis partes, semen conflari.

Arteria insignis ab Hypogastrica in ceruicem Vteri propagatur, cuius surculus intra duplicem membranam, corpus Vteri anfractuosè perreptans, ascendit ad Testiculum. Anfractuosus est, vt in grauiditate dum supernè augetur Vterus, sine ruptura extendi queat. Varicosior est in mulieribus, quæ Vtero gestaruot, & in prægnantibus euidentius apparet. Notabis arterias, non ad interiora Vteri penetrare, nec hiare io Vterum fluentibus menstruis, neque vniri placentæ, quia in partu post secuodinæ exclusionem ex arteriis profusus sanguis, in vitæ discrimen adduceret parturientes, propterea puerperia fluunt, non cum impetu nec affatim, nisi vas aliquod arteriosum reseratum fuerit. Obseruabis etiam ex venis Pudendi hæmorrhoïdes in mulieribus excitari, quæ iotumescentes fluunt, vel in mariscas, aut ficus degenerant, quamuis rarus sit hic affectus, *Aetij* iudicio, quem tamen proposuit *Moschio*, *Mercurialis* confirmat, & quotidiana testatur experientia.

Corporis Vterini figura orbicularis & oblonga est, pyro maiusculo similis, antè & retro compressa. *Soranus* Vterum medicæ Cucurbitæ comparat, quæ cùm in fundo exactè rotunda sit, nullo modo inuersa.

In *Vesalij & Recentiorum* picturis repreheodo, quod Vteri fundum externè in cauitatem phialarum vitrearum modo inuersum exhibeant, cùm talis inuersio nulla sit, nisi fortè quibusdam acciderit ob mollitiem fundi, quoniam ea pars ligamentis non fulcitur. Internè tamen fundus, Phialæ vitreæ modo prominet, & in quibusdā magis extuberat. Sed in virginibus corpus Vteri non exactè rotundum apparet, sed antè & retrò compressum, quia reuulsum est ad Vesicam cui adhærescit. At in iis, quæ peperere, rotundum euadit, quia tempore grauiditatis æqualem vbique crassitiem assequitur, quam post partum iuxta suam molem retinet, & conseruat. Vesica non incubat Vtero, quia sublimis appensa est intra duplicaturam Peritonæi, dumtaxat collo suo tangit ceruicem Vteri: In muliere puerpera corpus Vteri Ossi Sacro incubat, imi ventris locum medium occupans: quod si in alterutrum latus inclinet, claudicationem adfert, ex *Hippocrate*, quod notandum in Mulieribus claudicantibus, ex suspecta Ischiade, siue notha, siue vera.

A partibus internis Vteri, quæ intra Peritonæum continentur, ad externas quæ sunt io pudendo collocatæ, me coofero. In pudendo plurimæ partes citra dissectionem apparent, ac primùm pars superior pilosa pubes dicitur, [illegible], ab *Aristotele*, [illegible] à concussione, quod in concubitu hæc pars maximè quatiatur: [illegible] voca-

tur ab *Hippocrate, libro 2. de morbis mulierum*, vt notat *Galenus, in exegesi.* Latinis antiquioribus *Natura* vocabatur *Pudendum muliebre*: vnde *Varro* ait, Nutrices *naturam* dicunt, quâ feminæ sunt: dicitur etiam *puta & putilla, quasi parua puella*, à parte quâ femina est. Inde Italicum nomen *putta & puttana*, & Gallicum deductum putarim. Huius lanuuium *ψωμώμαξ*, pudendi barba, vt plurimùm flaui est coloris, & in mulieribus ex frequenti coitu magis crispa quàm virginibus. Sæpius sequitur, & refert colorem capillorum: in ruffis pilus hic ruffus est: Vidi in quibusdam quæ capitis pilos candidos habebant, etiam lino candidiores, in aliis quæ nigricantes pilos præ se ferebant, ruffum. Incipit erumpere feminæ, vt mari anno 14. cùm ratio firmior, inquit *Theodoretus, serm. 3. de Prouidentia*, vitium à virtute discernit, quasi tegere volens natura velamentis naturalibus eas corporis partes, ob quas homines erubescere consueuerunt.

Rima pudendi *cunnus* vulgo, non à cunei impressione, vt quidam ineptè scripsere, cùm sit nomen Græcum *κύσος*, à *κύω*, quod est concipere, *κύος* fœtus, & apud *Hesychium*, *κύσθος* significat *γυναικεῖον*. Dicitur etiam *σχίσμα* à *Ruffo & Galeno*, ex scissura, forsan etiam quod inter homines multa pariat schismata & diuisiones, nam, teste *Horatio*,

Fuit ante Helenam cunnus teterrima belli Causa.

Socratem fidibus ludere docuit nobilissimus fidicen, is *Connus* vocatus est, num id obscœnum putas? ait *Tullius, lib. 9. epist. 22. In veteri Glossario Latino-Græco*, cunnus, *κύσθος*, ideoque facetissimè lusit *Ausonius* in Grammaticum, qui lugebat mortem Seplasiariæ: Monet enim vt caueat, ne Cysthum herbam lanuginosam, & Cysthum pudendum muliebre, eiusdem odoris esse putet,

Qui legitis flores & humi nascentia fraga
Frigidus, ô pueri fugite hinc, latet anguis in herba.

Scissura conni in virginibus triplo maior est foramine caruncularum, & duplo maior fissura nympharum, longa est rima vt canalis modo, Penem in fossam dirigat. In iis quæ pepererunt maior est, in virginibus tantùm patet, inquit *Soranus*, quantùm externum auris orificium. Vtrimque rimam ambit carnosum corpus adipe multo conflatum, cui subiectus est musculus à sphinctere podicis ad inguina protensus, quem mouendis & constringendis Pudendi labris destinatum puto, potiùs quàm clitoridi. Circuitus ille, *genitalis muliebris ambitus à Celso* dicitur, ab aliis *vulue Labra*, Græcis *πτερύγια*. *In glossario Isidori, Cadurda* dicuntur Labra pudendi muliebris, quia sunt cardines ostij pudendi. Labiorum inferiorum cutis ligamentosa *Frenum labiorum* dicitur, in virginibus tensum, in puerperis valde relaxatur, quæ cutis laxitas summaque depressio partus iam facti signum certissimum. Sed huius membranæ tensio & erectio potest deprehendi, indito digito, vel paulùm diductis & diuaricatis cruribus.

Post labra intus progrediendo vtrimque occurrit alata, ac veluti cartilaginea Membranula sæpius carnosa, Cristæ pullorum similis, *νύμφη* Græcis dicta; longa est digiti internodio, pro ratione ætatum crassitie & magnitudine inæqualis, in virginibus vsque ad decimum sextum circiter annum tenuis est, nec multùm lata, adultioribus, præsertim quæ peperere, vel virum passæ sunt, crassior, & latior euadit: communiter vix æquat minimi digiti latitudinem, semper inferiore sui parte est acuminata, supernè lata, neque naturaliter descendit vltra labiorum partem dimidiam. Hanc partem cristatam haud dubiè *Iuuenalis* intellexit iis versibus, quos *Critici* omnes nondum intellexere.

Callidus & Crista, id est, Nymphæ Cristatæ, *digitos impressit Aliptes*
Ad summum domina femur: exclamare coegit.

Lucem addidi secundo versiculo, dum pro & restitui *ad*, & post femur, adieci comma: quia Crista Nympha ad summum dominæ femur est collocata & abscondita, quam vbi Aliptes attigisset, coëgit dominam exclamare.

In nonnullis mulieribus eiusmodi nymphæ in tantam molem & magnitudinem excrescunt, vt pudorem deformitatemque inducant, quarum Chirurgiam tradit *Paulus Ægineta, lib. 6.* Eas olim Ægyptij nupturis virginibus antequam promiscuerent, resecare solebant, vt docet *Galenus in Introductorio.* Quod adhuc apud Abderitas seu Presbyteri Ioannis gentem ex lege Hebræorum obseruatur, vti narrant *Paulus Iouius, libro 3. sua historia, & Bellonius Obseruat. lib. 3. cap. 28.*

Intra Pudendi labra sunt appositæ Nymphæ, vt lymphis præsint, id est, vrinam ef-

fluentem dirigant, ne in cauitatem ceruicis destillet; idcirco Vteri ceruix lotio non rigatur, quemadmodum apud Paphos celebre fanum Veneris erat, in cuius quandam aream non impluebat, inquit *Plinius, lib. 2. cap. 96.* In virginibus videntur instar ligamenti, suspendere, ac veluti constringere & coarctare cunni, siue hiatus externi partem inferiorem, quod percipies indito digito, & extrorsum reuulso. Supernè angulo acuto iunguntur, vbi productionem membranosam corrugatam instar præputij clitoridem vestientis constituũnt. Vidi in quibusdam nymphas sæpius defuisse, carunculas obliteratas, excepta illa quæ tegit & ambit orificium externum Vrethræ. Post Nymphas quatuor *Carunculæ myrtheides*, siue triangulares apparent, virginibus tumidæ, elatæ & rubicundæ, quibusdam membranulis ita coëuntes, vt in vestibulo orificij propter basim latiorem extrorsum vergentem, foramen exiguum introrsum relinquant, quod minimus digitus vix subire posset in puella decenni, sed in adolescentula quindecim vel sexdecim, aut viginti annorum, minimum digitum admitteret, internè sensim angustius redditur, propter earum extremitates inuicem consertas. Parte exteriore & latiore membranulis constrictæ ac reuinctæ, circulum membraneum efformant, quem in virgine quindecim aut viginti annorum, digito penitius intruso deprehendes. Idcirco referunt Obstetrices vinculum interius duriusculum intromisso digito offendi, *Chordam* idiomate suo vocitant, quo præsente virginitatem certam esse & indubitatam affirmant, rumpi ac resolui in prima coitione, quę accrrima est, inquit *Terentius*, γλυκύπικρος, amor dulcamarus: quoniam in primo congressu voluptati mixtus est dolor.

Ita constitutæ & compositæ Carunculæ caryophylli nondum perfectè explicati figuram exprimunt, quarum anterior & superior Vesicæ orificium tegens, cæteris amplior est, & in virginibus vsque ad quindecim annos totum ferme foramen occludit, aliis supereminens bifida est, vt Vesicæ ceruicis finem intra se suscipiat. Altera infernè posita est, reliquæ duæ laterales sunt: Omnes simul iunctæ, Vterum ab aëre & externis corpusculis defendunt, & in coitu maris pudendum titillantes veneris, ardorem suscitant & accendunt.

In muliere quæ non concepit, magis integræ remanent, quàm in ea quæ Vtero gestauit. In muliere parturiente & puerpera post enixum per quinque, sex vel septem dies sunt omnino obliteratæ, ex magna pudendi distensione, nec earum apparet vestigium, nisi constricto pudendo, & ad naturalem formam reuerso. Inde cognosces carnosas illas eminentias, quæ pro Carunculis accipiuntur, non esse verè Carunculas in vestibulo Cunni appositas, quoniam in magna Cunni & colli Vteri distensione quæ fit in partu, suam figuram & molem seruarent, vel saltem earum vestigium aliquod remaneret.

At in partu & post partum nullæ sunt: Nec earum vllum vestigium apparet, nisi dum Cunnus constringitur & coarctatur. Ac sanè si essent veræ Carunculæ ibi applicatę, parturientibus magno fuissent impedimento, quoniam asperitate & inæqualitate sua, cùm sint quatuor in circuitu Cunni collocatæ, egredienti fœtui tanquam obices obstitissent. Imo in quibusdam mulieribus publicè dissectis longissimè à partu, & aliis annos 50. natis, nullas animaduertere potui Carunculas, excepto Tuberculo Carnoso, quod tegit orificium externum Vrethræ. Idcirco eiusmodi carnositates, siue Carnosa Tubercula, quę pro Carunculis vsurpantur, ex corrugatione carnosę vaginæ Pudendi conflantur, vt pars illa externa angustior ipsâ vaginâ, in partu æquè dilatari possit.

Propterea peritior factus in rebus Anatomicis, commentum *Seuerini Pinei Chirurgi Parisiensis*, de istis Carunculis Hymenem constituentibus, vanum & fictitium esse deprehendi. Non inficior tamen illam angustiam Cunni interioris, quæ fit ab illis carnositatibus, ex reduplicato collo Vteri aliquid conferre ad dignoscendam virginitatem, & ex illis disiunctis carnositatibus attritis in primo coitu, supra vigesimum annum, præsertim in arctis virginibus, sanguinem stillare posse. Inde pendet veterum Medicorum & Arabum Hymen, vt mox explicabo ex *Arabibus, & Sorano Græco.* Cęterùm, inter Anatomicos ante *Seuerinum Pineum* primus de istis fictitiis carunculis disertè loquutus est *Columbus*, his verbis. In ceruicis Vteri finibus vuluam versus, *nonnullæ carunculæ* prominent, à quibus voluptas & delectatio non parum augetur, *sub his adsunt à lateribus latæ membranæ, Nymphæ, à Veteribus dictæ.* Interdum vidi loco istarum carnositatum, circulum carnosum exiguo foramine pertusum, quod vix

pisum commune admisisset, & supra istum circulum carnosum, foramen Vrethræ nullo carnoso tuberculo circumdatum. Post Carunculas intus progrediendo, *Fossa* quædam satis ampla in parte ceruicis inferiore sita est, eo fine comparata, *vt in ceruicem Vteri semen immissum confestim non elabatur.*

In apice Nympharum, intra pudendi labra, *Particula* quædam conspicitur, à *Ruffo, & Polluce, & Hesychio, & Authore Etymologici magni, & Anonymo Græco* κλειτορὶς *dicta*, ab obscœno verbo κλειτορίζειν, quod est *lasciuè semen effundere*, vel, vt interpretatur *Laberius*, puellitari. *Suidæ* κλειτοριάζειν, τὸ ἀκολάστως ἅπτεσθαι τοῦ γυναικείου αἰδοίου, intemperanter muliebre pudendum attrectare: κλειτορὶς τὸ αἰδοῖον τῆς γυναικός; vnde κλειτορίζειν dicitur, τὸ ἀκρῶς ἅπτεσθαι, ex *Etymologico Magno Græco. Soranus, siue alius in Epistola nuper euulgata ad Cleopatram, Landicam* vocat, quæ motum sæpe titillationis habet ex libidine. *In veteri Glossario Latino-Græco*, Landica, νύχαινδις, *Bonauentura Vulcanius* legit ἰσχὰς γυναικεία, *Eustathio* ἰσχάς τὸ γυναικεῖον μόριον, quod eo sensu interpretatur *Scholiastes Aristophanis*. Sic autem vocatur hæc Particula muliebris, ob ignem libidinis qui ex ea suscitatur. Sed propriè *Virga Muliebris* nuncupatur, quia omnibus ferè partibus constat, quibus virile pudendum. Nam in Clitoride *Quatuor sunt ligamenta, duo Maiora & longiora*, spongiosa, intusque nigricantia, quæ à tubere Ischij prodeunt: *Alia duo candida*, breuia à symphysi Ossium Pubis enata, prioribus superiecta sunt. Ab his simul vnitis Clitoridis corpus conflatur.

Præterea quatuor obtinuit *Musculos*, vt Penis virilis, eidemque officio inseruientes, duo superiores rotundi longioribus ligamentis insident, & ab eodem loco prodeunt: *Alij duo inferiores* lati & carnosi à sphinctere podicis prodeuntes, & pudendi labra perreptantes ad Clitoridem ascendunt: quinetiam *Exilia Vasa* per Clitoridem currentia notantur. Denique vt nihil deesset in isto Pene muliebri, *extremum Clitoridis* in modum Balani exornatum est, quod tamen non est peruium, & *pelliculâ* tanquam præputio contegitur. In mortuis mulieribus vix emicat propter molem exiguam, quæ concidit dissipatis spiritibus: in viuentibus cùm omnia calore & spiritu turgeant, manifestè cernitur, præsertim in libidinosis, quæ iamdudum auidissimè & voluptuosè venerem exercuerunt.

Hanc enim partem *Amoris Dulcedinem, & libidinis sedem, ac irritamentum* esse volunt, quæ perfricata torpentem excitat venerem ad seminis effusionem: sed cùm ligamenta Vteri rotunda & spongiosa extremitatibus suis Clitorida vix attingant, nec in libidinosis mulieribus Clitoris suauiter contrectata sopitos veneris igniculos suscitet, nullamque habeat cum Vtero Testiculis, vasisque spermaticis communionem, nisi per rotunda Vteri ligamenta, quæ in inguine solida & membranosa facta, leuiter Clitorida tangunt, dubitare posset aliquis, Num ligamenta longiora & spongiosa Ossibus Pubis affixa, & quæ Clitoridi tribuuntur, Pudendi orificium constringant, quod ex frequenti coitu dilatatum, & in partu vehementer amplificatum, ex se naturaque sua cùm sit adiposum, & leuiter carnosum, contrahi arctarique nequiret. Itaque Musculus Clitoridis latior Pudendi labris subtensus Pudendi labra constringit. Alter verò ligamento superiectus diducit, dilatatque pudendum.

Collum matricis musculosum est, quod mulieres aliquando motu voluntario, sed paruo trahunt cum vulua, vt sæpe vidit *Nicolaus Massa*. Inde fit, vt Cunno non ineptiè motum leuem dilatationis & constrictionis liceat attribuere, vt in mulieribus libidinosis œstro veneris agitatis multi sunt experti. De isto motu Pudendi muliebris intelligendum *Martialis Epigramma 17. lib. 7. de Galla.*

Sed redeo ad Clitoridem, quam in quibusdam excrescere, & ad Penis magnitudinem augeri obseruatum fuit: & ego eandem minimo digito parem in longitudine & crassitie vidi. Visa est à *Platero* in quadam muliere collum anserinum crassitie & longitudine æquasse, vt ipse testatur in suis *Obseruat. pag. 526. Schenchius lib. 4. Obseruat.* narrat se Hagenoę in muliere nobili Clitoridem deprehendisse minimo digito longam, quæ augebatur & intendebatur, si quando veneris œstro percita rebus venereis indulgeret. Istas mulieres quæ inter se sine viro, Clitoridis beneficio venerem exercent, *Tribadas* vocant. Feminæ Tribades appellatæ, inquit *Cælius Aurelianus*, vtramque venerem exercent, mulieribus magis, quàm viris misceri festinant, & easdem inuidentia penè virili sectantur. *Lucianus* in istas feminas inuehitur. *Amythone, Telesippa, Megara, Athys, Cydne*, ancillæ erant *Saphus* vatis, quibus ipsa ad libidinem suam explendam vtebatur, eas subando more virili. De his mulieribus loquitur

Apostolus gentium, Epistolæ ad Romanos cap. 1. Nam feminæ eorum immutauerunt naturalem vsum, in eum qui est contra naturam. Tribadum exempla peti possunt ex *lib. 3. peregrinationis Leonis Africani.* Apud *Iurisconsultum Paponem, lib. 22. tit. 7. arresto 2. & Martialem Epigr. 91. lib. 1. Epigr. 66. lib. 7. Amatum Lusitanum Centuria 7. curatione* 18. ratione Clitoridis, Hermaphroditas mulieres vtramque venerem exercentes accipere oportet. De impostura Hermaphroditarum memorabilia exempla leges apud *Photium, in Bibliotheca:* & apud *Varolium, in sua Anatome.* De lasciuia mulierum *Turcarum*, quæ in gynæceo ab Eunuchis asseruantur, mira narrat D. *de Breues, in suo Itinerario Constantinopolitano.*

Cæterùm, *Nymphæ & Clitoridis* propriam significationem ex doctrina veterum demonstrabo. Clitoris veteribus Anatomicis, Nymphæ nomine cognita fuit; sic eam particulam appellant *Ruffus Ephesius, & Iulius Pollux*: quinetiam Clitoris, Nymphæ nomine à *Galeno* designata fuit, *lib. 15. de vsu partium, cap. 3. & in Isagoge, & à Sorano, libello de Matrice.* Imprimis *Galenus*, vt ab eo incipiam, *loco citato de vsu partium*, postquam dixit cutis epiphyses, quæ sunt in finibus vtrisque Pudendi, tum ornamenti gratia, tum ne matrices refrigerarentur extitisse. Subiungit, Cuiusmodi Pharyngi Vua est propugnaculum, tale est matricibus, quam Nympham appellant, quæ tegit simul, ac tuetur colli orificium, ne refrigeretur Vterus. Ibi *Galenus* comparat Nympham Vuæ, siue Gargareoni. Quod valde quadrat *Hippocratis* opinioni, qui excrescentiam illam carneam Pudendi muliebris productiorem, Columellam vocat, κίονα.

Quamuis *Mercurialis, comment. in lib. de natura muliebri*, hoc nomen aliter interpretetur, & legat κίων, quo significatur *Vinculum in membro virili*, præputiū glandi colligans: ad cuius similitudinem, forsan ab *Hippocrate* vocata est in mulieribus membrana præter naturam facta, quæ impedit, ne excipiatur semen, & de qua mox loquitur: sed illa dubitanter proponit, & putat etiam morbum designari, qui apud *Paulum, lib. 6. cap. 6.* cauda ceu κέρκος, vocatur, vt etiam hoc in loco legi possit, κέρκος, quemadmodum κερκὶς hoc loco Nympham apud *Paulum*, ibidem vocatam denotat, ex *Mercuriali.*

Apud *Soranum* Nympha est duorum labiorum initium, & suapte natura est Caruncula veluti fœtus: sic legit *Interpres*, [illegible]. An potius legendum μυώδης, vel potius μυώδες, *cum Ruffo Ephesio*, [illegible]. Addit *Soranus*, [illegible]. Nympha autem appellatur, quia collo Vesicæ subsultat. Samij, inquit *Suidas*, mediam muliebris Pudendi partem vocant Nympham, & rosarum folliculi clausi *Nymphæ* vocantur, & omnium fructuum recentes emissiones & ortus sic appellantur. *Auctor Introductorij*, siue *Galenus*, siue *Herodotus*, sic de Nympha loquitur. Quæ sinum ambiunt Alæ dicuntur, inter has autem Caruncula media ad fissuram exorta, *Nympha* nominatur, quam si quando promineat, Ægyptij in virginibus exscindere consueuerunt. *Paulus Ægineta lib. 6.* agens de *Nymphotomia*, de vnica tantùm loquitur particula excrescente. Quibusdam, *inquit*, ingenti magnitudine est Nympha, ita vt indecora turpitudine occurrat, & vt aliqui narrant, aliquæ per hanc etiam arrigunt, veluti viri, & ad coitum concitantur.

At quis vnquam istas Alas ita protuberantes & induratas vidit, vt iis mulieres coitum imitari queant? *Aëtius sermone 4. cap. 104.* Nympham accipit pro Clitoride, & ἐπιγονάτιδα pro iis partibus quas impropriè *Nymphas* vocamus. Idcirco quod de Clitoride dictum fuit, id Nymphæ veterum tribuendum. Nam Clitoridis nomen à recentioribus Græcis, *Polluce, Ruffo Ephesio, Suida, Auctore Etymologici magni, & Anonymo Græco* excogitatum fuit & vsurpatum. Partes autem quas nunc vocamus Nymphas, veteribus Anatomicis dicebantur [illegible], ex *Polluce & Ruffo*; Quæ verò vocamus labra Pudendi, illis erant κρήμνοι, vel κρημνοί. vt notat *Erotianus, & Scholiastes Eustachius.* Inter Græcos solus *Anonymus Græcus* Nymphas aliter exponit. [illegible]

Hymen ô hymenee, hymen ades ô hymenee. Liceat mihi ita præfari de *Hymene* Membrana, quam virginitatis indicem & testem esse volunt: alij nullam extare dicunt, nisi præter naturam, in Atretis & imperforatis puellis, quàs sic concreto genitali gigni infausto omine, Cornelia Gracchorum mater indicio fuit, inquit *Plinius, lib. 7. cap. 16.* Hunc muliebrem morbum obseruauit *Hippocrates, lib. 1. de morbis mulierum, & lib. de*

sterilibus. Vbi notat conceptum impediri propter membranam osculo Vteri præpositam, de quo morbo copiosè tractarunt *Vuerus in obseruat. Medic. & Rousseus in Epist. Medicinalibus*. Sed disertè *Aristoteles, libro quarto de generatione Animalium, cap. 4. & lib. 10. de hist. animal. cap. 2.* Morbus iste *Solino, cap. 4. concretum virginal* dicitur, & à *Cicerone, libro 2. de Diuinatione, obsignata vulua*.

Quum igitur Hymenis controuersia magni sit in Medicina momenti, quia vulgus credit partes genitales virginis hâc membranâ munitas esse: quæ si defuerit, ex Medicorum & obstetricum relatione, virginis pudicitia suspecta aut violata iudicatur: De *Hymenis* natura & hyparxi accuratè agam, & occasionem inquiram, si præter eam membranam, alia sunt virginitatis testimonia. *Membrana Cunnipuellaris, Hymen* à Græcis & Latinis per excellentiam est appellata, *Alexander Benedictus Eugium* vocat, quasi ὑγιὲς. vel εὐγεῖον, quod nomen ex antiquis desumpsit.

Nam vetustissimus comicus *Nauius* hoc nomen vsurpauit, *sine Eugio puellam inuenit*, defloratam & vitiatam subindicans. *Laberius Mimus in Centenario*, in eo sensu hoc nomine vtitur. *Quare tam arduam ascendis? An concupisti Eugium scindere? Lucilius in Epodis & hymnis* eugium & hymenem simul coniungit: quo loco *Nonius Marcellus* accipit *Eugium* pro media parte inter naturalia muliebria. Poëtæ *Zonam castitatis appellant*: sic enim apud *Catullum* passim in Epithalamiis, solutam virginitatis Zonam, pro Hymene rupto & violato interpretor: vnde apud Græcos deuirginatæ puellæ λυσίζωνοι dicuntur. Meam opinionem manifestè confirmat illud *Catulli* Epigramma, quo puella de suo amasio conqueritur.

Languidior tenera cui pendens sicula beta,
Nunquam se mediam sustulit ad tunicam.

Subiungit Poëta.

Et quærendum aliunde foret neruosius illud,
Quod possit Zonam soluere virgineam.

Ab Hymene dictum putant Hymenæum, nuptiarum Deum, *Seruius & Donatus*: & ex eorum sententia, *Hymen*, membrana est quâ munitur virginitas, quæ primo disrumpitur coitu. Sponsi in Nuptiis solliciti admodum erant de officio suo, ne quis eos deuotaret, aut illis occentaret, ne isto maleficio offenderent Hymenæum: apud *Plautum in Casina 4. actu 3. v. 8.* quid si etiam *offendam Hymenæum*. Paulo pòst, *dirupi cantando Hymenæum*, licet illo morbo quo dirumpi cupio.

Sic autem ab ocularis & expertis Anatomicis describitur. Membrana neruea tenuissima venulis conspersa; quibus laceratis in primo coitu sanguis effluit. Ceruicis orificio externo prætensa, ceruicis parietibus orbicularim adhærescit, & in sui medio foramen relinquit ad menstrui sanguinis excretionem. Nonnunquam magno sanitatis detrimento continua est, inquit *Vesalius*. Hanc membranam *Arabes, Auicennas, lib. 3. Fen 21. tract. 1. Rhasis ad Almansorem, & Auerroës* agnouisse videntur, dum referunt ante puellæ corruptionem, extare in collo matricis panniculos ex venis & ligamentis valde subtilibus contextos, quos ariete crebro vir in primo coitu effringit: sed ante Arabes, *Soranus, auctor Græcus, in fragmento, quod superest de partibus mulierum*, notat collum Vteri concidere, & angustius esse in virginibus, occlusum rugositatibus coniunctis inter se per vasa, quæ producuntur ab Vtero, ex quibus in concubitu diuulsis dolor excitatur: eludit verò membranam illam in orificio Pudendi collocatam, his rationibus, quoniam ex dissectione nihil tale inuenitur. Propterea in virginibus deberet hæc membrana aliquantulum specillo resistere, sed specillum in profundum vsque ingreditur. Si cùm viriantur, hæc membrana rupta est causa doloris, necesse profectò erat in virginibus antequam vitiarentur, cùm purgationes apparerent, dolor quoque sequereretur, in ipsa verò excretione non item. Iam verò si membrana corporea reddita morbum creat, quo genitalia calefiunt, opus esset vt id perpetuo eodem modo inueniretur, quo cæteras partes suo quasque certo & definito loco sitas inuenimur. At in non perforatis mulieribus membrana hæc interspiens, quandoque in partibus labiorum, quæ in promptu sunt, inuenitur, quandoque verò in medio cunno, quandoque in medio ore vuluæ.

Inter recentiores *Iacobus Carpus* circa medium ceruicis collocat *Panniculum Virginalem*, vt rete contextum ex ligamentis subtilibus & pluribus venis, quo violatæ carent. *Nicolaus Massa* notat collum in virginibus breue esse, quoniam rugæ ipsius non sunt relaxatæ à suis ligamentis & venis, quæ venæ ligamentaque destruuntur à

primo coëunte seu deuirginante. Quare in maximo versati sunt errore, qui panniculum Hymenæum posuere Os matricis obstruentem, putantes ipsum frangi à coëunte, & sic aperiri matricem. At *Vesalius & Fallopius*, peritissimi Anatomici, in omnibus virginibus *Hymenem* inueniri statuunt, & obseruarunt, quibus subscribunt *Platerus*, & *Piccolominus*; Eum ter *Columbus* obseruauit, & ostendunt *Anatomici Patauini*, vt notat *Sckenckius*, *Ioube. tus lib. 5. Errorum popularium, cap. 4.* postquam declarauit omnes virginitatis notas incertas esse, tandem caput concludit, se monitum à *Fallopio* deprehendisse *Hymenem*, quem dicit geminas esse pelliculas vrinæ canali subiectas, quæ humore viscido veluti glutine, molliter copulantur. *Pareus* in virgine annos 17. nata *Hymenem* vidit: quinctiam *Vuierus, lib. de præstigiis dæmonum*, asseuerat, se in virgine quadam istam membranam deprehendisse, quam extare in virginibus resciuit à pudicissimis mulieribus, quæ in seipsis hoc pudicitiæ munimentum prima admissione expectæ sunt. Propterea *Celsus* in sectione calculi feminarum, vult virgini digitos subiici tanquam masculo, hoc est per anum: mulieri verò per naturalia: pari ratione clysteribus vterinis & pessis in virginibus abstinemus, quamuis *Erasistratus* prouocarit in virgine menstrua pessario indito.

Porrò, non in omnibus virginibus *Hymenem* reperiri certum est, quia interdum lasciuæ puellæ inopinato membranam istam effringunt, vt notat *Vesalius in libro Anatomico, & lib. de radice China*, dum Veneris stimulis agitatæ digito indito, vel quopiam alio instrumento, ὄλισβον vocat *Aristophanes*, coitum imitantur, qua de re mirabilia recitat *Arnaldus de Villanoua in suo Breuiario Practico, capite de morbis mulierum.*

Addit *Vesalius* in quibusdam locis solere Obstetrices hanc membranam tanquam inutilem lacerare, quando digitum podici & vuluæ immittunt, vt partes istas connatas aperiant, quemadmodum solent in recens editis linguæ frænum effringere. Idem notat in *Examine Obseruationum Fallopij*, Hymenem pudendi inferiorem posterioremve, quæ ad anum spectat sedem, & huius sedis laterum imam tantùm regionem occupare, adeo vt in sui medio illum esse perforatum verè dixeris, nihilque aliud est, quàm si præputij ad Penem vinculum plus iusto conscendere fingeremus: ac proinde non mirum si multæ matres, & harum iussu Obstetrices, Hymenem tanquam inutile huius loci ligamentum adhuc admodum puellis, non secus ac præputij & linguæ ligamentum excedens diuellant. Ex *Vesalio* Hymenis vsum, quem *Platerus* assignat, deprompsit: Hymen ostij Vteri amplitudinem ante congressum inutilem nonnihil occludit: & summa, *repone* inferna, pudendi latera ligamenti linguæ & præputij instar colligit. Alij pro Hymene substituunt quatuor Carunculas membranulis quibusdam coëuntes, quæ florem virgineum caryophyllo nondum explicato persimilem constituunt. *Varolius* per Hymenem intelligit membranosam copulam, quæ Pudendi alas parte inferiore connectit; in virginibus tensa est, in defloratis relaxatur. *Fabricius ab Aquapendente in Operat. Chirurg. cap. de Hymene imperforato*, existimat *Hymenem* esse coalitum Alarum, seu Nympharum, interuentu membranæ tenuissimæ, quæ eas inter se connectat, ita vt simplici sectione rectâ efformentur Alæ, tum laxatis ex vtraque parte membranis; vt ex his liceat coniicere vsum harum Alarum esse, vt perforata membrana, tutelam Alæ suscipiant Pudendi mulieris; quod alioqui priùs ab Hymene custodiebatur.

In tanta Anatomicorum dissensione quid sentiam de *Hymene*, ex mea in multis virginibus post obitum dissectis obseruatione aperiam. Ex istis virginibus quædam erant tabidæ & admodum extenuatæ, aliæ carnosæ & succi plenæ, omnes tamen nondum fuerant menstruales, quædam etiam annum 13. attigerant, aliæ 15. aliæ 18. In omnibus Nymphæ, siue Alæ erant exiles & paruæ, versus Clitoridem reuulsæ, quæ manifestè prominebat. Iuxta Nymphas intus, intra foramen Vrethræ, obseruaui circulum mediocriter carnosum, ceruici transuersim obtensum, obscuris venulis si quæ sint conspersum, in medio pertusum angusto foramine per quod pisum traduci potuisset: Nullæ aderant Carunculæ, siue tubercula carnosa, nisi illud quod Vrethræ foramen obturat & coronat. Sed locum istarum caruncularum occupabat circulus iste carnosus, prout suprà descriptus est, quem pro vero *Hymene* accipere oportet. Qui si petulco & delectabili digito attrectetur, vel immodico menstruorum profluuio nimium humectetur, effringi potest, & ita laxata substantia ceruicis, in istas carnositates, siue tubercula carnosa degenerate, quæ in carnoso & pulposo Puden-

do magis extumescunt. Circulus autem iste carnosus eo fine ibi collocatus est, vt Vteri ceruicem constringat, si desint istæ carnosæ rugositates.

Hymenis hyparxim & existentiam memorabili exemplo demonstrabo, cuius testem & spectatorem habeo, *D. Claudium Charles, Doctorem Medicum Paris. & regium Chirurgiæ Professorem eruditissimum.* Cum eo vocatus ad inspiciendum cadauer nobilissimæ virginis 14. annos natæ quod secabatur ad pollincturam, in partibus pudendis multa notatione digna obseruauimus. Orificium illud labiorum vuluæ admodum angustum erat, cum frænulo, siue membranula valde tensa & rigida, hæc labra infernè constringente. Spatium vuluæ & podici interiectum in ea ætate ferme tres digitos æquabat: diductis labris tenerrimæ & exiles apparebant Nymphæ. Clitoris verò insigniter prominebat pro ratione Nympharum. Pro Carunculis in eadem sede circumtensa erat Membrana Carnosa orbicularis, in medio pertusa angusto foramine, per quod tenue pisum traduci potuisset. Hæc membrana verum *Hymenem* à veteribus descriptum exquisitè referebat, quâ diligenter inspectâ & laceratâ, nullas vidimus carnositates, quæ tamen deficiente *Hymene*, in aliis reperiuntur.

Nec possis dicere membranam illam vitium fuisse naturæ, vt in Puellis imperforatis, quia membrana in medio perforata erat, orificium internum duriusculum, sed fundi corpusculum erat membranosum, ipsiusque Vesicæ fundo agglutinatum, quod est in puellis & virginibus, nondum menstrualibus consuetum, forsan etiam mulieribus nunquam parientibus id accidit.

Anno 1630. initio mensis Decembris *D. du Cledat, Medicus Parisiensis doctissimus, & peritissimus Anatomicus*, cadauer virginis carnosæ obtinuit annos viginti natæ, ad vsum Anatomicum, quod in ædibus suis multis Medicis & Chirurgis spectandum exhibuit. In eo membrana quæ colligat infernè Pudendi muliebris labra, manifestè tensa erat; Nullæ apparebant carunculæ, siue carnositates vltra Nymphas, sed earum locum occupabat *Hymen*, membrana carnosa orbiculatim collo circumtensa, in medio pertusa mediocri foramine.

Cæterum admiratione dignum, quod vbi membrana Hymen adest, desunt Carunculę adeo celebratæ, siue carnositates, aut plicaturæ carnosę in vestibulo orificij Pudendi muliebris post Nymphas collocatæ, sola remanente carnositate Vrethrę circumiecta, quę est admodum exigua. Propterea frustra in virginibus perquires *Hymenem*, si præsentes habeas rugosas carnositates, in quibus virginitaris notas inuestigabis, prout exposuit *Seuerinus Pinaus.* Adiunges etiam tensionem pelliculæ Nymphas infernè nectentis; quare dubitaret aliquis an *Hymen* carnosus nascatur & exurgat in virginibus macilentis, ex colli carnosi constrictione & coarctatione, aut reuulsione ad interiora, propter corpus vterinum versus Vesicam contortum: vel si in obesis & habitioribus virginibus, quibus euadit carnosum ac pulposum Pudendi orificium, rupto vel laxato *Hymene*, tres illæ carunculę, siue carnositates, nam quarta orificio Vrethræ semper apposita remanet, emergant, quæ quò virgo adultior est & habitior, eò tumentiores & ampliores apparent. *Spigelius* more aliorum Anatomicorum, 4. istas carunculas describit, & cum membrana foramini obtensa *Hymenem* constituit: verus *Hymen* in figura *Casserij* exactè depingitur, contra ipsius *Spigelij* doctrinam.

Nunc quibus notis Virginitas integra & intemerata dignosci queat, expendamus. Olim *Romæ* erat delubrum pudicitiæ matronalis, hodie dicatum *D. Mariæ Ægyptiacæ*; in eo Bucca veritatis erat, scilicet imago marmorea apertis labris. Huic *Volaterrani Regis filia* manum in Os imposuisse dicitur ad Virginitatem suam probandam, cùm vetula quædam *Fesulana* impudicitiæ eam argueret. Sed cùm paulò pòst altera puella eiusdem criminis accusata, idem probationis testimonium subire vellet, contracto ore imago ipsi manum amputauit. Apud *Ephesios* in antro quodam vbi *Pan* versabatur, fistulæ sonus index erat Virginitatis: nam puella de cuius pudicitia ambigebatur eò demittebatur: si ei Virginitas manserat illibata, dulcis quidam peneque diuinus sonus exaudiebatur, nec multò post illius antri valuę sponte recludebantur, & quod mirabile erat, ipsa virgo aspiciebatur foliis pinus capite coronato. Præstigiæ cacodæmonis aut sacrificulorum.

Signum pudicitiæ & Virginitatis erat apud veteres intactis pedum plantis rogum pertransire, vt est apud *Heliodorum, lib. 10. Æthiopicæ historiæ.* De probatione Virginitatis per ferrum candens ordine dispositum, quod dicitur Ardelium, *consules epistolam*

Rogerij

Rogerij Bacconis, & in Variis Christ. Bezoldi, discursus extat de probatione pudicitiæ & virginitatis per ferrum candens. Apud *Hebræos* epotis amarissimis aquis læsa pudicitia dignoscebatur, vt legitur *cap. 5. Numer.* nam sacerdos amarissimas aquas in quibus cum execratione maledicta congesserat, mulieri ob impudicitiam accusaræ bibendas porrigebat: *quas cùm biberit, si polluta est, & contempto viro adulterij rea, pertransibunt eam aqua maledictionis, & inflato ventre computrescet femur, eritque mulier in maledictionem, & in exemplum omni populo: quod si polluta non fuerit erit innoxia, & faciet liberos.*

Ridicula sunt Ethnicorum experimenta ad Virginitatem explorandam, quæ dæmonis astu fiebant. *Hebræorum* probatio ab impudicis mulieribus hoc sæculo contemneretur, & illa quam recitat *Herodotus lib. 2.* Responsum oraculi *Pheroni* Regi cæco datum admirabile fuit, vt oculos ablueret vrinâ illius, quæ solius coniugis consortio frueretur, suæ vxoris lotium & aliarum ei non profuit, reperta tandem quæ visus claritatem instaurauit. Hanc duxit in vxorem, sed alias mulieres cum priore sua vxore in vrbe quadam coëgit, & concremari iussit, cùm sint cuncta hæc signa fallacia, alia sunt Virginitatis & pudicitiæ perquirenda veriora magisque naturalia testimonia.

Narrat *Soranus* Virginitatem explorari posse suffitu florum rumicis, vel laparhi: ex hoc si se puella comminxerit; ex illo si se polluerit integram iudicabis. Addunt nonnulli suffitum gagarem aut epotum, Virginitatem demonstrare. Nam si eius odor nares non feriat, vel potus præsentem vrinam non moueat, Virginitatem arguit. *Bartholomeus Anglicus* scribit mirabilia videri in corrupta muliere, dum fumum seminis portulacæ super carbones iniecti ad se recipit; sed quæ sint illa mirabilia, non explicat. *Michaël Scotus in Physiognomonia*, virginem tactu pyrulæ nasi dignosci affirmat, quia cartilago solida est in virgine, & cùm semel corrupta est, sentitur partibilis. Alij lotij profusionem obseruant, quia si subitò tenue ac pellucidum prodierit, cum leui sibilo Virginitatem indicat. Virgines mulieres vidit *Scaliger* ad parietem alto iaculatu Vrinam emittere, corruptæ ne quidem retrò reddunt, sed coxim conquiniscentes.

Veteribus familiaris erat Colli commensuratio, ex qua postridie nuptiarum puellam integram vel corruptam cognoscebant, inquit *Mercurialis, lib. 6. cap. 13. Variarum lect.* quem morem expressit *Catullus in Epithalamio.*

Non illam genitrix orienti luce reuisens,
Hesterno poterit collum circumdare filo.

Quod non absque ratione factum fuisse credo. Siquidem, vt memoriæ proditum est ab *Aristotele*, præcipuè vox mutatur in asperiorem & minùs acutam, quo tempore coitus inchoatur, quare si vocem conseruare volueris, à coitu prorsus abstinebis: quod designare videtur *Martialis.*

Cantasti malè dum fututa es Ægle,
Iam cantas bene, basianda non es.

Tumet autem collum in Virginibus defloratis, quia in coitu incaluerunt ex voluptate: Dum quis veneri indulget, vocem immutari in isto tempore certum est. Ob eam causam veteres Phonasceorum penè infibulabant, vinculis & subligaculis coërcebant, ne lasciuiret Priapus. Referunt *Albertum Magnum* ex musæo suo puellam ab œnopolio vinum pro hero afferentem, vitiatam fuisse in itinere deprehendisse, quod in reditu subinde cantillans mutatam haberet vocem ex acuta in grauem. Quo etiam signo forsan vsus est *Democritus*, qui *Hippocratis* puellam, prima die vt virginem, secunda vt feminam salutauit. *Capiuaccius* omnia Virginitatis signa incerta & fallacia decreuit in *sua practica. Cuiacius lib. 17. obseruat. cap. 20.* scribit Virginitatem cognoscere rem esse difficilem, ac pene impossibilem, nec huius rei vnquam Obstetricibus delatum fuisse arbitrium; quod tamen intelligendum est de *Iure Ciuili.* Nam *Ius Pontificium* hoc negotium matronis & Obstetricibus commisit, quarum etiam in rebus venereis consilium requirit *Hippocrates, libro de Septimestri partu & libro de carnibus.* Ideo Hispani vt peritiores habeant Obstetrices, cadauerum muliebrium dissectionibus adesse cogunt, referente *Augenio in Epistolis Medicinalibus.* In gratiam Obstetricis fatetur *Galenus* se libellum *de matricis dissectione* composuisse. Multi in arte Medica nihil vnquam difficilius iudicarunt, quàm puellæ Virginitatem detegere, mille sunt artes, quibus hoc versipelle genus Virginitatem simulare solet. *Auicennas* medicaméta tradit, quibus amissa Virginitas restituatur. *Agrippa c. 6. libri de vanitate scientiarum*, medicinam extare scribit, quæ Virginitatem reparare potest resarcinato *Hymenæo*, vt re-

petito mercatu porcum suum vendant. *Baptista Porta in magia naturali*, lenones & lenas edocet modos, quibus amissa Virginitas restitui queat, vel potiùs simulari. *Arnoldus de Villanoua, lib. 3. breuiarij, cap. 6.* refert ad simulandam Virginitatem medicamentis constringi genitalia, & indita vesica piscis sanguine plena in locos mulieris, eruptionem illam sanguinis in primo coitu effingi. Vide *Ranchinum, lib. de morbis Virginum*, vbi docet modos Virginitatis reparandæ, vel potiùs simulandæ. *Ibidem* quoque agit *de notis Virginitatis*. *Quartilla* meretrix apud *Petronium Arbitrum*, Iunonem suam iratam optat, si vnquam se meminerit virginem fuisse, quia infans cum paribus inquinata fuit, & subinde prodeuntibus annis maioribus se pueris adplicuit, donec ad hanc ætatem peruenit. Sapientissimus *Salomon Prouerb. cap.* 30. tria difficillima censet, & quartum penitus ignorat: *viam aquilæ in cælo, viam colubri super terram, viam nauis in medio mari, & viam viri in adolescentula:* alij legunt in *adolescentia*. Nam experimenta superiùs adducta ad probandam Virginitatem dubia sunt & fallacia: deinde ex signis faciei & colli, quidquam certi colligere est impossibile.

Quapropter ad Pudendorum inspectionem deueniendum. Siquidem natura virgineæ pudicitiæ sollicita, ibi certissimas Virginitatis notas apposuit, ex quibus Virginitas præsens, aut amissa dignosceretur. *Nulla reparabilis arte læsa pudicitia est, deperit illa semel.* Et eleganter *D. Hieron. in Epist. ad Eustochium. Virgo Israel cecidit, & non est qui suscitet eam. Audacter dicam, cùm omnia possit Deus, suscitare virginem non potest post ruinam. Valet quidem liberare de pœna, sed non valet coronare corruptam.* Signa Virginitatis in Pudendi orificio collocata sunt, videlicet inferiorum labiorum cutis tensio & rigiditas, quatuor Carnositatum figura naturalis, qualis suprà descripta est, florem virgineum constituens, de quo sic venustè loquitur *Catullus*.

> *Vt flos in septis secretus nascitur hortis,*
> *Ignotus pecori, nullo contusus aratro,*
> *Quem mulcent auræ, firmat sol, educat imber,*
> *Multi illum pueri, multæ optauere puellæ.*
> *Idem cùm tenui carptus defloruit vngui,*
> *Nulli illum pueri, nullæ optauere puellæ:*
> *Sic virgo dum intacta manet, tum chara suis, sed*
> *Cùm castum amisit polluto corpore florem;*
> *Nec pueris iucunda manet, nec chara puellis.*

Deinde si membrana *Hymen* reperiatur, certior adhuc erit virginitas, quam membranam in Beatissima Virgine ab Obstetricibus inuentam fuisse, cùm de eius Virginitate dubitaretur, *Suidas* prodidit, & *Clemens Alexandrinus, lib. 7. Stromatorum* confirmauit. Apud *Hebræos* alia Virginitatis nota erat, sanguis in primo coitu profluens, qui linteis exceptus suspiciosis ostendebatur, & tanquam illibatæ pudicitiæ testimonium asseruabatur, vt *Deuteronomij cap. 22.* vberius exponitur: sponsus vbi perspexerat sanguinem virgineum, hanc dicebat benedictionem: *Benedictus es Deus noster Rex sæculi, qui statuisti nucem in Paradiso Edem: illumque conuallium non dominabitur alienus in fonte signato. Ex Genebrardo in Symbolo fidei Iudæorum.* Hunc deflorationis typum, etiam aliis nationibus consuetum, *Claudianus in Epithalamio Honorij* eleganter expressit.

> *Et vestes Tyrio sanguine fulgidas*
> *Alter virgineus nobilitet cruor,*
> *Tum victor madido prosilias thoro,*
> *Nocturni referens vulnera prælij.*

Quod si membrana *Hymen* defuerit, aut si sanguis in primo congressu non effluxerit, dicesne virginem corruptam? interdum *Hymen* in puellis leui de causa laceratur, in aliis ad primam menstruorum eruptionem perseuerat, postea madefactus quauis occasione deletur, qui si euanuerit, nō propterea iudicabis violatam esse virginē, modò angustia Pudendi cum tumore quatuor Carnositarū simul reuinctarum remaneat.

Neque semper necessum est sanguinem stillare in primo congressu ad Virginitatem cognoscendam. Nam si Virgo paulò annosior, vtpote annum 20. supergressa, renuiori & minuto Peni subiiciatur, nullus inde cruor emanabit: at si virguncula admodū tenella viro maturo & prępotenti ac bene mentulato congrediatur, ex ista violēta secretione & diremptu quatuor Carnositatum, sanguinem subsequi videmus. Ita vt possit iure ac merito suó marito exprobrare, quod illa apud *Plautum in Truculento.*

> *Qui me interfecisti Pene, & vita, & lumine,*

Quique vim magnam doloris per voluptatem tuam,
Condidisti in corpus, quo nunc & morio misera sum.

Porro in suspensis mulieribus cuncta hæc Virginitatis signa non sunt perquirenda, quia omnes impudicæ, & ob atrocia crimina adulterij consectaria suspensæ. Olim nefas erat *Romæ* virgines strangulari, idcirco *Tiberius* iussit immaturas puellas more tradito, vitiari prius à carnifice, dein strangulari: quod factum est in filia Seiani. Scribit *Scaliger*, *Exercit.* 175. in *Athlantis* iugis occidentalibus, quæ pars *Sarnag* ab incolis nuncupatur, radicem quandam reperiri, puellis adeo inimicam, vt si super eam sedeant, aut vrinam faciant, eis perinde rumpatur Hymen, ac si à viro essent vitiatæ, & *Henricus Baccius, lib. de regno Neapolitano* refert, quod *nella terra d'Agropoli Prouincia del Regno di Napoli, le donzelle, quando sono di dodici anni, per dono la Virginità, per la mollitie dell' arto.*

Gaudeant honestæ virgines, quod Gallia eiusmodi scelerata radice careat, nec aëris malignitas adeo sit infensa virginibus, quæ forsan impudicis optanda esset, vt læsæ pudicitiæ causam prætexere, huicque radici, vel aëris vitio imputare possent.

Nigritarum, siue Æthiopum natio istis notis minus confisa, validioribus certioribusque præsidiis filiarum virginalia munire solet. Nam vbi primùm natæ sunt, pudenda consuunt, sic tamen vt vrinæ meatus non intercipiatur, illæ autem vbi adoleuerint, sic consutæ nuptum dantur. Sed primùm sponso ea relinquitur, incumbitque cura, vt ferro conglutinara ceruicis labra secet diuidatque. Crudelis custodia, quæ tamen hoc deprauato sæculo non foret inutilis, quo virginum pudicitia auro, blanditiis & lasciuiis facilè expugnatur, Virgines autem, vel mentis imbecillitate, vel inuidentiâ pene virili, se vinci patiuntur. *Iupiter* cum amplexu *Danaës* frui non posset, imbris aurei modo per impluuium in eius sinum delapsus est. *Casta est*, inquit ingeniosus Poëta, *lib.1. Amorum, elegia 8. quam nemo rogauit.* Quod confirmat *Martialis, Epigr. 71. ad Sophronium lib.4.*

Quapropter cùm mammæ intumescunt & sororiantur, virgines diligenter custodiri debent, ex consilio *Aristotelis*. Puella tenellulo delicatior hœdo, asseruanda nigerrimis diligentiùs vuis, ait *Catullus*. Eleganter & verè scripsit *Euripides*. ἀλλὰ θυγατὴρ κτῆμ' δυσέργαστον πατρί, id est, *verùm filia laboriosa est possessio patri.*

Vix possum credere quod litteris consignauit *Americus Vesputius*, in Antarctico solo feminas etiam post plurimos partus integrum virginaleque corpus præ se ferre, itaut puerperæ nulla re differant ab ipsis virginibus, quod canibus, atque aliis brutis commune est. Attamen cùm ex *Toupinambouttiorum* regione femina annos 25. nata valdè impudica, quæ viros ad coitum inuitaret, in hanc vrbem *Parisiorum* adducta fuisset, post eius obitum Pudendi orificium admodum angustum deprehendi, & Ossa pubis valdè depressa, Cunnus glaber erat, pilis spoliatus, quos sibi radicitùs euellunt eiusmodi regionis mulieres.

De *ceruicis Vteri spatio & longitudine* inter Recentiores nata est controuersia, ex contrarietate locorum apud *Galenum*, quorum nonnullos proposuit & enodauit *Hofmannus, lib. 6. variarum lectionum.* Sed totum negotium absoluit & definit *Galenus lib. de dissect. Vulua cap 7.* Vteri ceruix αὐχὴν τῆς μήτρας, musculosa est, carne dura constat, quæ durior & cartilaginosa euadit. Huius naturam *Herophilus* gutturis summæ parti, βρόγχῳ τοῦ ἀέρος, comparat. Ceruici huic foramen inest, quo menstrua expurgat, & maris genituram excipit, & fœtus in lucem editur; in conceptione ita occluditur, vt vix specilli acuminatum capitulum admittat: ad muliebrem sinum peruenit, φέρει δ' αὐχὴν ἔστ' εἰς τὸν γυναικεῖον κόλπον. Quapropter cùm ceruix vera Vteri sit quodammodo cartilaginea, & ob id ab *Herophilo* laryngi comparata, cùm exactè claudatur in conceptu, dum semen recipit in Vterum, in enixu aperiatur. Quis non animaduertit *Ceruicem veram Vteri* esse protuberantiam illam carnosam, quæ desinit in sinum muliebrem. Adde quod & *Ruffus & Pollux*, τὸ ἄκρον, αὐχένα καὶ τράχηλον vocant, & ab illis reliqua concauitas sinus muliebris, τὸ δὲ ἐφεξῆς κοίλωμα, γυναικεῖος κόλπος nominatur, vt totum genitale cum exterioribus, καὶ αἰδοῖον τὸ σύμπαν σὺν τοῖς ἐπιφανέσι; & quod mirum, ambo iisdem verbis vtuntur ad explicationem huius rei.

Nec puto vnquam τὸ αἰδοῖον γυναικεῖον significare sinum muliebrem, sed potiùs eam partem pudendi quam Cunnum vocamus, & sic à *Galeno* accipitur, *lib. de matrice c.2.* ὁ κόλπος δὲ τῆς ὅλης ἐστὶ βραχεία, καὶ τὸ ἔξω μέρος ἀρρενικοῦ δοκοῦν ἔχοντα, ὥσπερ τις ὠτὶ τῶν ἀρρένων αἰδοῖα. Spatium illud est sub ossibus Pubis extrinsecus pelliculam quandam adnatam

habens, virorum præputio correſpondentem, intelligit, vt opinor Alas pudendi muliebris. Ceruix iſthæc interior ex *Ariſtotele*, ὁ καυλὸς σαρκώδης, στέρεα καὶ χονδρώδης: & ab *eodem* peculiariter μήτρα vocatur, eſtque ὁ καυλὸς, καὶ τὸ στόμα τῆς ὑστέρας, *lib. 3. de hiſt. animal.* Comparauit Natura viam in mulieribus, qua ſemen egrediatur ad hunc modum. Colem habent, quemadmodum viri Penem, ἔχουσι καυλὸν, ὥσπερ οἱ ἄρρενες τὸ αἰδοῖον. Sed in ore per illum reflant puſillo meatu, cuius ſitus paulò altior eſt, quàm is quo vrinam reddunt, quò fit, vt ea pars aliter ſeſe habeat, cùm illæ in venerem incitantur, quàm cùm non appetunt: ab hoc igitur Cole fit feminis caſus, anteriorem autem Matricis regionem natura multò conſtituit maiorem, quàm is ſit meatus, per quem illum in locum excidit. Eſt autem id ſimile naribus hac in parte; Nares enim meatum habent quendam peruium, quo flant & reflant aërem extrorſum: Eodem modo & in matrice meatus eſt paruus admodum & peranguſtus, quantum ſatis ſit ad ſpiritus exitum.

Fallopius Ceruicis nomine intelligit eam Vteri partem, quæ ab orificio interno, longitudine duorum vel trium digitorum interiùs exporrigitur, donec amplificari incipiat Vterus: corpuſculum eſt durum pollicari craſſitie, quod in ſinum pudoris prominet. At totus ille meatus quem ſubit & implet Priapus, impropriè vocatur *Ceruix*; quoniam ab antiquis Anatomicis *Galeno & Sorano*, αἰδοῖον γυναικεῖον, necnon κόλπος γυναικεῖος nominatur, ideoque contendit *Fallopius*, hanc partem ſinum pudoris, vel vaginam Penis appellari debere. Huic opinioni adſtipulatur *Arantius*, qui muliebrem ſinum ſeu vaginam Penis, neutiquam inter partes Vteri numerandam eſſe ſtatuit. Nam intra ſinum muliebrem prominet verum collum Vteri, eique vagina pudendi orbiculatim adnaſcitur, ac ſi pollici longam & orbicularem vaginam aptares, intra quam pollex concluſus protuberaret.

Attamen *Bauhinus, aduerſus Fallopium, ex doctrina Galeni*, demonſtrat ceruicem Vteri eſſe illud ſpatium quod Penem recipit. Sed ſi ceruicem propriè ſumamus, vt eſt pars anguſtior, rotundo & amplo corpori ſubiecta, ex *Galeni* doctrina, corpuſculum illud rotundum magni pollicis craſſitie, & oblongum menſura ſecundi intermedij eiuſdem digiti, corpori vterino præpoſitum, & intra ſinum muliebrem protuberans, pro vera Vteri ceruice accipi debet. Huius excauata lõgitudo plurimùm cõfert ad feminis ſuctum, tractionem, & retentionẽ: Nam tum adeo exquiſitè canalis hic clauditur, vt ſpecilli cuſpide foris adacta, non poſſit pertundi & penetrari: quamuis aliter ſentiat *Spigelius*, qui conniuentiam illam oſculi eo modo fieri putat, quo conniuent inter ſe palpebræ, ita vt digitus poſſit intrudi ad explorandum, *An fœtus ſit, vel mola, quod Vtero geſtatur.* Illud orificium ori catelli vel lucij piſcis ſimile non apparet, niſi in mulieribus quæ ſunt à menſtrua purgatione remotæ, ſicco exiſtente Vtero. Nam fluentibus menſtruis molle eſt ac ouale. Huius orificij portio maior ſuperna eſt, minor portio inferna eſt, & euidentiùs figura oris catulini cernitur in iis quæ Vtero geſtarunt. Obſeruabis diligenter huius orificij ſectionem eſſe tranſuerſam, & aduerſam ſectioni Oſculi Pudendi, ſiue Cunni, quæ recta eſt. *Cancer Vteri* potiſſimum in illa ceruice Vteri naſcitur, quia carnoſior. Fieri poteſt vt longior Penis, dum orificium veræ ceruicis Vteri apertum eſt fluentibus menſtruis, in id oſculum introductus & apprehenſus aliquantulum retineatur & conſtringatur, vt in canibus ſimul iunctis & cohærentibus accidit: quod quibuſdam eueniſſe certa fide mihi teſtatum.

Notat *Hipp. lib. 1. de morb. mul.* mulieres quibus Os Vteri nimio coitu laxatũ, cùm plus æquo apertum eſt, non concipere. Scribit etiam *Gal. lib. 14. de vſu part.* Os iſtud Vteri omni alio tempore quam quo ſemen infertur, aut menſtruum, aut fœtus effertur, cõtortum eſſe & obliquum: hoc in Anatomiis videri, & *Herophilo* proditum fuiſſe. Cauſam refert ad rugoſitatem ſubſtantiæ; Vſum hunc aſſignat, ne ab occurſu aëris frigidi lædatur Vterus. Iudicauit *Hipp. lib. 1. de morbis mulierum, & alibi*, ſi menſes mulieri quę non peperit, non erumpant, contingere, vel quod Vteri os concluſum fuerit, aut diſtortum, aut aliqua pars Pudendi contracta. Atque *Fabricius ab Aquapendente, in Operationibus Chirurgicis*, hunc locum *Ariſtotelis, lib. 4. de generat. animal. cap. 4* ad illud orificium internum Vteri ſpectare putat: in feminis nonnullis, *inquit*, Os Vteri compreſſum, concorporatumque ab ineunte ætate, ad tempus vſque menſtruorum perſeuerauit, mox vrgentibus menſtruis, doloreque infeſtante, aliis ſponte diſruptum eſt, aliis diſſectum à Medicis, nonnullæ interierunt, cùm aut per vim diſrumperetur, aut diſrumpi non poſſet.

Huic veræ & internæ ceruici insignis *Fossa* subiecta est, in qua Penis recipitur, & semen virile effunditur: nec enim potest eiaculatum directè in orificium ceruicis traduci, sed iniectum in sinum muliebrem à ceruice rapitur, & exsugitur.

Et quamuis nulla fiat generatio sine Penis intermissione, ex *Galeni iudicio*, omniumque Medicorum consensu, nuper tamen vidimus Parisiis mulierem, quæ ex laborioso & difficili partu laceratas habuerat partes genitales, cuius Nymphæ & quatuor Carunculæ, tam arctè coaluerant, vt vix specilli cuspidem foramen admitteret; nihilominus decimoquarto abhinc anno concepisse. Intra Pudendi labra effusum semen Vterus huius pabuli auidissimus attraxit, quemadmodum è profundis cuniculis ceruus serpentes narium inspiratu allicit. Cùm instaret partus introducto speculo matricis foramen dilatatum fuit in eam amplitudinem, quæ ad egressum fœtus necessaria erat, sicque fœtum perfectum emisit mulier incolumis & superstes.

Exemplum simile visum fuerat Parisiis anno salutis 1609. mulier imperforata impotentiæ & frigiditatis accusat maritum coram iudice, quod nondum ab eo quidquam passa fuisset, eùm vtriusque partes diligenter inspicerentur, mulier inuenta fuit grauida. *Clementina 2. quæst. 15. de consang.* refertur in Francia olim impragnatam fuisse quandam, cuius Virginitatis claustra omnia firma, atque illæsa manserant, adeoque impragnatam esse virginem non desiisse. Historiam facetam reperies apud *Fabricium in Operat. Chirurg.* de Sacerdote, qui percontatus est *Fabricium* de confessione feminæ, quæ ex viri amplexu sine Penis intromissione conceperat.

Hanc quæstionem examinat *Carpus Comment. in Mundinum, pag.201.* Internum Vteri officium, quod est veræ ceruicis osculum, semper conniuet, nisi dum mediocriter adaperitur ad semen recipiendum vel eiiciendum, vel menstrua singulis mensibus excernenda.

Vt autem exceptum semen faciliùs retineretur, intra canalem ceruicis inferiori eius parti *tuberculum oblongum additum est*, quod foramen exquisitiùs occludit: in muliere similem vsum præstat, atque in viris Caruncula extremitatibus vasorum Eiaculantium apposita. Vidi in nobilissima muliere, quæ anno ætatis 55. decessit, exiguam matricem durissimam, ac fermè cartilagineam, tres liberos tantùm susceperat, intra canalem veræ ceruicis, carnositatem exiguam inueni infernè positam, tanquam pessulum ostio obditum.

Circa tuberculum canalis veræ ceruicis, *pori siue foraminula* conspiciuntur, quæ videntur esse fines, siue extremitates vasorum Eiaculantium ad ceruicem desinentium.

Apud *Hippocratem*, obseruo partem illam tuberosam, oblongam & perforatam intra ceruicem prominentem, appellari αὐχένα, & eius aperturam στόμα, eius circumferentiam χείλη, labra: *lib. de superfœtat.* distinguit, ἐκ τῶ αὐχένος, τὸ αὐχένα. *Galenus lib. 1. de sem. cap. 4.* scribit semen à stomacho Vteri auidè attrahi eo modo, quo trahitur cibus per stomachum à Ventriculo famelico, hoc est, quod *Hippocrates* voluit. Non potest ipsis stomachus genituram attrahere. Idem *Præceptor, lib. 1. de morbis mulierum*, Vteri ceruicem extra Pudendum propendere scribit, ὁ αὐχὴν ἔξω τοῦ αἰδοίου ἐξέχει, ac proinde ceruix extenditur ab inferno orificio ad Pudendum vsque. *Fundi* angusta est admodum *cauitas*, quæ vix fabam maiusculam capit, nullis cellulis vt in brutis animantibus discreta, solâ suturâ vel potius lineâ imaginariâ, per longitudinem exporrectâ, & in interiore tantùm parte carnosæ tunicæ designatâ, Vterum in dextras & sinistras partes dirimit, qualis inest scroto & linguæ: atque hoc sensu muliebris Vterus, δίκολπος, bissinuatus intelligendus est.

Obseruatione digna est dubitatio illa quam mouet *Bauhinus, in appendice ad librum Rosseti de partu Cæsareo.* Num mulieres, quæ superfœtare solent, aut plures fœtus, quàm duos generant, Vterum bipartitum habeant? vidit *eius frater*, in quadam puella Vterum bipartitum, qualem canes habent. Obseruauit etiam *Sylvius*, in puella Vterum veluti bicornem, vt in multiparis: Sed id adscribit Vteri breuitati, Testium & spermaticorum vasorum distantiæ longiori. Anno 1599. in scholis Longobardorum dissecabatur mulier, cuius Vterus septo medio diuisus erat.

Noui mulieres, quæ singulis conceptionibus geminos fœtus proferunt, quod est quibusdam familiis gentilitium. Anno 1615. mense Iunio, in oppido *Steinio*, milliari vltra vrbem *Sancti Dionysii*, hermaphroditam puellulam multis præsentibus dissecui: Penis paruus prominebat absque scroto & testiculis; sed ab orificio duplici ex-

terno vsque ad fundum Vteri, duplex erat matrix, mediano pariete secreta, reliquæ partes genitales simplices erant, ac si fuisset vnicus Vterus. In muliere olim Romæ duplicem Vterum inuentum fuisse memorat *Iulius Obsequens*; *& Isidorus*, Vterum dictum putat, quod duplex sit, ab vtraque parte vnus.

Ceruix Vesicæ in muliere vltra partem mediam & superham sinus muliebris applicatur, quem perreptat vsque ad extremitatem, sine vlla perforatione Vaginæ, digitalis internodij longitudinem æquat, extrinsecus carnosa, vel potiùs carne obuoluta, quæ sphincter est: intus nigricat, eiusdem substantiæ cum Vrethra hominis, *sphincterem* habet externum latum, siue fibras rubicundas, orbiculares, quæ pro sphinctere interno haberi possunt.

Notauit *Vuierus in suis Obseruationibus* extremitatem colli Vesicæ exteriorem, non eodem in cunctis feminis loco apparere, pluribus supra ceruicis Vteri angustias exteriores sub Nympha conspicitur; paucis introrsum in superiori parte Pudendi latet, quod nondum vidi. Ceruix Vesicæ ita dilatari potest, vt magnum digitum non difficulter admittat, quod est notandum ad extractionem calculi vesicalis. Circa orificium Vesicæ intra pudendum, vtrimque *conspicua sunt foramenula*, quo fine ignoro, *an serosus humor inde fluat in tentigine matricis?* Ceruix Vesicæ in mulieribus etiam Vrethra nominatur.

Attamen *Aristoteles lib. 1. de hist. animal.* τὸν οὐρήθραν accipit pro Collo matricis, vt post *Gazam Scaliger* interpretatur, cùm tamen dictionis significatio repugnet. Propterea mendum subesse suspicor in textu, qui restituitur additione particulæ, παρὰ, vt sic legatur, ἡ οὐρήθρα ἔξω τῶν ὑστερῶν. Adde, ἡ δίοδος τοῦ σπέρματος τοῦ ἄρρενος, & ceruix Vesicæ est extra Vteros, & transitus seminis virilis, id est, ceruix. Nam paulò suprà, *Aristoteles* οὐρήθραν accipit pro collo & ductu Vesicæ ad emittendum lotium.

In partibus genitalibus mulieris, quæ nunquam Vtero gestauit, non leue discrimen ab iis quæ peperere, obseruaui, nempe triplici forma constitotas. Nam aliter in muliere apparent, quæ sæpius virum passa est, aliter in muliere prægnante, pariente, & puerpera per octo dies à partu, aliter in virgine intacta: quin etiam diuersa est mammarum conformatio. In iis quæ nunquam Vtero gestarunt, vasa spermatica sunt tenuia & exilia, tuba Vteri exilis, lata ligamenta sunt extensa, & fundo Vteri eleuato vela expansa, aut alas vespertilionum referunt. Pudendi pars inferior, siue in labiis, siue nymphis magis tensa cernitur, si indito digito externè reuellatur. Carunculæ magis integræ remanent, & Nymphę, siue Alæ breuiores, & crassiores existunt.

Vagina Pudendi virilis rugosior est, & longitudo breuior. Fossa etiam cernici subiecta minor est. In Virginibus, quas dissecui vsque ad 30. annum, vterinum corpus molle deprehendi, pollicari crassitie, atque reflexum & agglutinatum fundo Vesicæ: inde cognoui Vterum ex conceptu crassescere, & eo crassiorem fieri, quò pluries gestauerit: cessantibus menstruis exarescere & imminui. Ceruix vera Vteri dura est admodum, ac veluti callosa, & quamuis orificium externum quatuor Carunculatum appositione, angustum reddatur, spatium tamen vaginæ latius est, ipsiusque substantia spissior & carnosior est vterino corpore.

Apud *Hippocratem* partes locorum genitalium his nominibus designantur, *lib. de morb. mulier.* partes pilosæ ἐπίσειον, orę ἀμφίδεα, os στόμα, labra χείλεα, Pudendi mulieris collum αὐχὴν αἰδοίου, Vteri os internum στόμα μήτρων, στόμα ὑστέρων.

Veteres Anatomici partes Vteri hoc modo distinxerunt, vti referunt *Soranus*, *& Moschio in Gynæciis*. Hic enim enumerat orificium externum, στόμα, deinde collum, τράχηλον, postea ceruicem, αὐχένα; omnis horum concursus κοινὴ ἡ αὐτῶν συμφορά, χορὸν dicitur: vbi dilatari supernè incipit Vterus, humerus, ὦμος vocatur: partes paulò superiores, πλάγια, latera: vbi rotunditas Vteri concluditur, βάσις, fundus. Media pars fundi βάσις μέση. Omnis inanitas illa, quæ in mediu est, γαστὴρ, κόλπος, venter, conceptaculum appellatur. Sic *Soranus* collum distinguit à ceruice, & quod *Moschio* vocat χορὸν, ille κόλπον appellauit, & addit τὸ στόμιον, quod est in medio cunno, τὸ μέσον κεῖται τῷ γυναικείῳ αἰδοίῳ.

Obseruo *in glossis Hippocratis*, *Galenum* tribus nominibus orificium internum Vteri appellare. Imprimis ἀμφίδιον, à similitudine rotundi ferri, quo terra proscinditur, ex interpretatione *Ruffi Ephesii*: vel, vt placet *Galeno*, quod labris cucurbitulæ simile sit. λώμα etiam dicitur ab extremitatibus indumentorum, necnon ἕλιξ, à flexuosa extuberantia, ἕλιξ enim & κλῆμα, palmitem & clauiculam significant. Qui ple-

niorem istarum dictionum interpretationem desiderat, ad *Oeconomiam Foesii* recurrat.

Os istud vuluæ insatiabile dixit *Salomon, Prouerbiorum* 30. sed inexplebilis huius libidinis exemplum memorabile si requiras, leges epistolam *Sorani* nuper euulgatam ad *Antonium*, vbi de libidine *Cleopatræ* agitur. Quum autem Vterus, tam supernè quàm infernè firmissimis ligamentis sit reuinctus, ipsumque corpus vterinum, atque orificium internum durum & solidum sit, quomodo potest inuerti, vt ad orificium externum deuoluatur, vel inter femora procidat? *Soranus & Aretæus lib.* 2. internam tunicam carnosam, quæ corpus Vteri constituit, delabi ad inguina dicunt, exteriore tunicâ membranosâ, quæ firmiter partibus vicinis alligatur, intus remanente. Imò *Aretæus* internam tunicam Vteri duplicem esse scribit, & inter se connecti, & ratione istius duplicitatis bipartitum esse Vterum; has autem membranas disiungi, & foras exilire, vel per abscessum, vel fluxionem, vel per abortum, vel dum violenter extrahuntur Secundæ.

Sed corpus Vteri relaxatis ligamentis intra ceruicem laxiorem & ampliorem corpore vterino, deuoluitur, & extra orificium externum prominet, atque propendet, vt sæpe obseruaui; Repulsum in suam sedem non potest sisti & contineri, nisi pessulo obdito, id est, pessario amplo, siue ouali, siue annulari, & fenestrato indito. *Idem Soranus* in sterilibus mulieribus intra Vteri cauitatem notat communiter duo reperiri amicula, vt plurimum variis modis conduplicata, [illegible], quod tamen falsum esse credo. Eodem capite *Soranus* subiungit, minimè existimandum est Vterum principatum ad vitam obtinere: quia is non solum procidit, sed in quibusdam etiam præciditur, nec tamen mortem adfert, vt *Themison* litterarum monumentis consignauit. Præterea in *Galatia* sues habitiores, [illegible] fieri aiunt, postquam Vterus abscissus fuerit. De Vteri ectomia innumera exempla reperies in *Obseruationibus medicis Schenchij*. De consensu Vteri cum variis partibus corporis, memorabilis extat apud *Hippocratem* sententia, *lib. 1. de morbis mulierum*, oportet curationem vlcerum in Vteris exactè facere, vt quæ in tenera & subtili sensu prædita sunt parte, & in neruosa cauitate: multæ autem sunt partes cum quibus societatem habet, sinciput, stomachus, & mens percellitur. Scribit *Galenus* in vniuerso mulieris corpore nullam esse partem imbecilliorem Vtero, quicquid enim ex alimento, siue bono, siue malo superfluum est, id à validioribus membris ad infirmiora solet depelli. Vnde femina, quia frigidum & imbecillũ est animal, multis abundat excrementis, quæ ad partes genitales omnium imbecillimas confluunt, à quibus Ilias morborum oritur: ideoque *Democritus*, Vterum *Matrem ærumnarum* appellat, *in epistolis*. Vterus ad purgationem & partum bonus est, inquit *Aretæus, lib. 2. Chron. cap. 11.* sed morborum, infinitorumque malorum aceruum congerit in muliere, quæ sola omnium animalium affectionibus Vteri obnoxia est, si credimus *Aristotelis, lib. 4. de generat. animal. cap.* 7. Ac proinde verissimum est *Hippocratis* oraculum, [illegible] prout valet Vterus, ita totum corpus muliebre, quoniam Vterus animal est ferum & venenatum, quod instar animalium [illegible], suum virus celeriter in partes superiores eiaculatur, atque disseminat. Sed remedium eiusmodi affectionibus proponit *Plato sub finem Timæi.* In Mulieribus Vterus animal est, quod cupit generare, quod cùm longo tempore non adipiscitur, indignatur, & ægrè fert. Quam ob rem per totum corpus vndiquaque oberrans, tum intercluso spiritu impedit respirationem, tum in difficultates & morbos plurimos coniicit feminam, vsque dum acceperit, quod vnicum desiderabat. Quod quidem remedium confirmatur ab *Hippocrate, lib. de virginalibus, & lib. 1. de morbis mulierum.* Id etiam probat Epigrammate *Martialis de hysterica Leda*. Notat *Galenus, comment. ad part. 2. lib. 6. Epid. sect. 1.* inter omnes corporis partes plurimas grandissimasque venas Vteros habere, cumque eos aut menses, aut à partu lochia suppressa, aut phlegmone vtcumque orta malè accipiunt ipsos, sanguine compleri necessum est, quo deinde putrescente, si febris accendatur, inter synochorum species numerari debet, ex qua fumi & vapores in Cerebrum assurgunt & vehuntur: febres autem ardentes ab Vtero enasci testatur ibidem *Galenus*, & vidit ex Vtero in coxendicem migrare, colligique materiam, licet id rarius accidat.

PARTIVM GENITALIVM MVLIERIS Administratio Anatomica.

CAPVT XXXV.

QVAMVIS Galenus *scripserit mulieres easdem partes genitales habere, quas viri obtinuerunt, situ tantùm differre, αὐτοψία tamen demonstrat planè dissimiles, vnicuique peculiares datas esse, vt ex earum historia manifestiùs intelliges. Illas doctrinæ gratiâ distingues in* Seminales, *&* Vterinas. Seminales *sunt Vasa semen deferentia, Testiculi, Eiaculantia vasa cum Tuba, siue Cornu vteri: Vasorum deferentium in mulieribus idem exortus, & contextus vt in viris, sed dissimilis insertio. Nam prope Testes in tres ramos fissa, portio Testibus communicatur simpliciter, & circa Testem anfractuosa more Parastatæ Cirsoidis virilis, vt insufflando venam spermaticam deferentem deprehendes.*

Altera in fundum Vteri, tubam, & ligamentum rotundum disseminatur. Tertia, latus Vteri perreptans, ad ceruicem excurrit: inde colliges semen non ex alio sanguine confici, quàm quo nutriuntur reliquæ partes. Nam in mulieribus vt in viris, vasa spermatica in excursu suo, vicinis partibus infinitos ramulos largiuntur. Hæc autem distributio vasis spermatici Deferentis insufflando manifestè conspicitur, & quod mirabile videtur, arteriæ illæ insignes ab Hypogastrica ad Vterum ascendentes, & ceruicem rigantes dum inflantur, pariter etiam tam dextra, quàm sinistra vasa Vteri, per illam insufflationem venæ spermaticæ inflantur: vt inde cognoscas omnium vasorum in Vtero communionem, quam in aliis partibus consimilem imaginari debes.

Testes muliebres plani & compressi vnica vestiuntur propria tunica, aliam habent à Peritonæo dum latis Vteri ligamentis implicantur, ex multis vesiculis conglobati sunt, quæ serosum humorem continent, carent epididymide. Vas autem eiaculatorium gracillimum parui digiti longitudine ab inferna parte Testiculi nascitur. Cùm peruenit ad fundum Vteri, bifariam finditur, pars vna fundum penetrat, altera per corpus seu longitudinem Vteri inter duas tunicas delapsa, in collum Vteri iuxta orificium internum inseritur. Tuba Vteri, siue Cornu, fistulosum est corpus Testi circumiectum, eique adnexum, interuentu membranæ digitum latæ, multis filamentis, siue arteriolis conspersa, vt è Testiculo semen exsugat, & attrahat. In hystericis mulierib. sæpe vagum & oberrans cum Testiculis adnexis, intus anfractuosum, intra se neruum rotundum reconditum habens. Semen candidum continet ad vsus venereos, atque in mulieribus eodem officio fungitur, quo vesiculæ seminariæ. Præterea Tuba hæc siue Cornu fistulosum, Testiculum ita comprehendit, vt nequeat excurrere sine Tuba: atque isthæc membrana Tubæ & Testiculo interiecta, videtur esse vinculum quo testis Vtero nectitur & colligatur, tanquam à Cremastere musculo.

Partibus *Seminalibus expeditis, ad* Vterinas *progrediendum, quas diuides in Internas & Externas: internarum ambitum exteriorem citra dissectionem inspicies. Itaque situm Vteri inter Rectum Intestinum & Vesicam obseruabis, deinde ligamenta quatuor Vteri perquires, quorum duo Superiora, lata & membranosa, sunt eminentes Vteri productiones, quæ lateraliter & infernè connectunt, & ipsos Testiculos sibi reuinctos habent; inferiora duo ligamenta rotunda, fistulosa & sanguine referta ad pubem per apophysim* Peritonæi *ascendunt, & Clitoridem perreptantia in panniculum adiposum femoris expanduntur.*

His obseruatis ad Partes Externas Vteri quæ Pudenda *dicuntur, accedes, in quibus citra sectionem multas partes notabis. Pilosa pars extuberans orificio superiecta,* Mons Veneris *appellatur, ex adipe subiecto intumescit. Orificium externum Cunnus, siue vaginæ penis vestibulum, quod multæ circumiectæ particulæ efformant. Cuticulares & semicirculares eminentiæ pilis refertæ, Cunni labra vocantur, quorum inferna commissura in virginibus tensa est & constricta, ac veluti ligamentosa, in corruptis laxa, & in his quæ pepererunt laxior:* Furca penis *appellatur, quod ab ea Penis in coitu fulciatur.*

Intra labra ex cutis reduplicatione, membranosa corpuscula alarum modo expansa constantur, Nymphas *vocant. In apice Nympharum intra labra pudendi, Clitoridis caput eminet, de qua mox agetur, cùm resecabitur. Intus progrediendo quatuor tubercula carnosa, siue car-*

nositates myrthoides, myrthi folia referentes, vel potiùs mole sua magnis amygdalis similes apparent Amygdaloideis, quæ in virginibus rubicunda sunt & inflata, in corruptis attrita flaccescunt, atque disruptis fibris quibus inter se colligantur, ab inuicem abscedunt. Superior carnositas semper cæteris maior bifida est, vt intra se foramen Vrethræ admittat & occludat. Inferior interiora versus Fossam habet, & instar aggeris opposita est, ne semen viri iniectum confestim egrediatur.

In ea fossa, siue lacuna serosus humor albicans, qualis stillat in fluoribus albis, dum lentum destillat ab inguine virus, coaceruatur, cum magno mulierum pruritu, vel alius serosus humor ibi congeritur ad titillationem, qualis effluit in viris ex Pene in venerem pruriente, sine spermatis eiectione, isque humor est Vtero proprius, descriptus ab Aristotele, lib. 1. de gen. anim. c. 20. & lib. 10. de hist. anim. Aliæ duæ carnositates minores sunt collaterales.

Vltra Carunculas, in ductu interiore muliebris sinus, membrana tenuissima in medio pertusa, in quibusdam virginibus reperitur, quæ Hymen appellatur.

His omnibus diligenter inspectis, quæ etiam in viuente muliere spectari possunt, Clitoridis structuram inuestigabis. Cutem ab inguine quatuor digitos infra flexum femoris detrahes, simulque copiosum adipem sensim auferes, donec membrana carnosa compareat, tum quatuor Clitoridis musculos separabis, quorum vnus superior & angustior ligamento Clitoridis superiectus, alter inferior & latior externi orificij labro subtensus est. Dein ligamenta tria, vt in Pene virili perquires, duo lateralia nigricantia & spongiosa ab interno tubere Ischij emanant, tertium medium & candidum à superna parte symphyseos ossium Pubis enascitur. Videbis etiam Clitoridem venulis & arteriis quibusdam rigari, supra dorsum currentibus, quod apparet ab osse Pubis reuulsâ & inuersâ Clitoride.

Tandem musculis ani præparatis atque demonstratis, vt in viro præstitum est, commissuram ossium Pubis tenuissimo scalpello separabis, atque Rectum Intestinum, Vterum & Vesicam simul connexa radicitus euelles, vel relictis partibus in suo situ, crura tantùm vehementer diuaricabis, vt reliquas partes secando intueri possis. Imprimis notabis Collum Vesicæ pollicis longitudine spongiosum, & nigricans, qualis est Vrethra virilis. Dein vagina Penis substantiam fungosam, Vrethræ fermè similem, atroque sanguine refertam, extrinsecus carnosam, intrinsecus membranosam, & instar bouis palati rugosam examinabis, quod factum ad maiorem delectationem in coitu, seminis faciliorem retentionem, & maiorem colli distensionem in enixu. Ceruix enim Vteri extrinsecus tota venosa est, venis & arteriis innumeris conspersa, vt faciliùs distendi, inflarique possit in congressu, ex affluxu spirituum.

Dein sectione facta, ad orificium interius peruenies, veraque Ceruicis substantiam duram & glandulosam balano similem obseruabis. Discisso vera Ceruice, intra canalem crenis exasperatum, animaduertes etiam duas Fibrulas carneas ligularum instar ibi appositas, & in quibusdam foraminula quædam perquires, quæ sunt extremitates vasis Eiaculantis interdum eò desinentis. In quibusdam Carunculam oblongam infernè positam offendes.

Sed priusquam rescindatur vera ceruix Vteri, orificij interni formam ori catelli similem, in iis quæ tum menstrua non patiuntur, inuenies, & sub illo tubere ceruicis, in fossa vtrimque foraminula stylo & compressione ceruicis perquires, quæ sunt extremitates vasorum Eiaculantium, eò desinentium, vt intra veram ceruicem. Postea fossam ceruici subiectam, in quam semen immittitur, & grandior Penis recipitur, obseruabis. Aperto Vteri fundo cauitatem exiguam deprehendes, nullis cellulis discretam, nullas etiam venas videbis per Vteri substantiam discurrentes, quia tota spongiosa est, ac fistulosa.

Finis Libri secundi.

IOANNIS RIOLANI

ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER TERTIVS.

PRÆFATIO IN LIBRVM TERTIVM.

DE PARTIBVS THORACICIS.

Pronuntiata in publicis Anatomic.

A PARTIBVS ignobilibus ad nobiliores ascendo, à culina ad aulam progredior; est enim corpus nostrum instar Palatij regij, in quo distinctis locis culinæ officia & ministeria separantur à domicilio Regis. Nostri corporis Rex est vnicus Cor in pectoris solio sedens, molliter exceptum pulmone, cum quo familiariter versatur, ab eo sustinetur, flabellatur per respirationem, & per eum loquitur.

Cor instar benefici Regis opes & diuitias, quas intus & foris accepit, reliquis partibus vniuersi corporis liberaliter impertit. Cerebrum, in quo consilij locus resider, ipsi Cordi ministrat: Nec eius facultates vigerent absque Cordis opera, quod omnia in se possidet, nullius rei indigum. Costæ tanquam satellites circumstant ad custodiam. Regij Palatij præfectus dispensator iecur est, culina stomachus cum Mesenterio, & parte superiorum Intestinorum quæ deducunt ad Hepar, reliqua inferiora Intestina cum renibus & vesica sordium expurgandarum sunt viæ, reliquæ partes tanquam mancipia Cordi ministrant & inseruiunt, vt brachia, & pedes.

Propter pulmonem erectum esse corpus hominis scribit *Aristoteles*: & propter loquutionem quæ à pulmone proficiscitur, datas ei manus censuit *Nemesius*, & quemadmodum cælestes orbes in motu suo musicalem harmoniam, siue concentum admirabilem efficiunt, *inquiebat Pythagoras*, qui non percipitur à nobis propter mundi tumultus: similiter circa Cor, & in ipsu harmonia muta, atque etiam sonora editur ac resonat.

Vniuersum Corpus humanum instrumentum esse musicum facilè probatur ex *Hippocrate, Democrito, & Recentioribus Philosophis.* Musica autem duplex est, Vocalis, & Muta, quæ motibus rythmicis editur, vtraque in Corpore humano repetitur. Vocalis in capite, auribus, ore, pectore, & ventre perficitur: Muta etiam editur in Cerebro, Corde, Thorace, & Ventre.

Vocalis in aure dignoscitur ex auris fabrica, quæ intus ossea est, fistulosa & anfra-

ctuosa vt faciliùs resonaret. Habet obtensam in vestibulo membranam, quæ Tympanom dicitur, intus chordam tympano obtensam, & tria officula ibi conclusa, quæ à figura dicuntur Malleolus, Incus, & stapes.

Præterea in capite vtrimque quatuor cauitates sinuosæ reperiuntur ad resonitum comparatæ, in maxilla superiore duæ, in Osse frontali duæ, in apophysibus mastoideis duæ, in basi Sphenoidis duæ. *Democritus in Epistolis* mentum lyræ simile facit, intelligit maxillam inferiorem ad formam lyræ extructam, dentibus tanquam clauis circumdatam, quibos illisa lingua sonum edit. Nasi spiracula ore clauso spirituque propulso fistulam resonantem eleganter exprimunt.

Musica Muta in rythmico Cerebri motu deprehenditur, sed Anima in Cerebro residens, non tantùm istam harmoniam dirigit, sed etiam totius corporis: imò si credimus *Aristoxeno*, ipsa est quasi harmonia in fidibus, ex constructione corporis & compagibus viscerum: Musici enim intensionem concentumque neruorum in integros modos, sine vlla offensione consonantium harmoniam vocant: volunt enim animum simili ratione constare in homine, qua concors modulatio constat in fidibus, id est, vt singularum corporis partium firma coniunctio, membrorumque omnium consentieos in vnum vigor, motum illum sensibilem faciat, animumque concinnet, sicut sunt nerui, bene iotenti ad conspirantem sonum: & sicut in fidibus, aut cùm aliquid interceptum, aut laceratum est, omnis canendi ratio turbatur & soluitur: ita in corpore, cùm pars aliqua membrorum duxerit vitium, destrui vniuersa, corruptisque omnibus, atque turbatis occidere sensum, eamque mortem vocari.

Hanc opinionem reprehendit *Lactantius, lib. de Opificio hominis, cap. 16.* Ad hanc opinionem allusit *Democritus*, dum compagem nostri corporis, σκηνῦλον appellauit; quod nomen *Hippocrates* retinuit.

Non est igitur Anima, humanis fidibus constans, sed ipsa potius ἁρμοστὴς, concentum omnium corporis partium facit & conseruat. Eleganter *Vates Regius* corpus humanum appellat *Psalterium Decachordum*, ob insignem partium inter se varietatem, & omnium inter se concordiam: *in Psalterio Decachordo psallam tibi:* quem locum illustrans *D. Chrysostomus*, ait veteres quondam instrumentis musicis vsos fuisse ad iucundam symphoniam, quâ Dei laudes resonarent: nunc autem pro instrumentis nos corpore humano vocali vti posse. Propterea *Clemens Alexandrinus, lib. 2. Pædagogi, cap. 4.* dum explicat illud Dauidis, *Laudate Deum in chordis & organo*, ait organum ibi dici corpus nostrum, & chordas eius neruos, per quos numerosè & concinnè intenditur, vt cælestem edat harmoniam ad prædicandas laudes nostri summi Opificis.

Iampridem veteres Philosophi Platonici & Pythagorei cælestem & mundanam harmoniam inuenerunt, quam *Ptolemeus libris harmonicorum* probauit. Inter Recentiores *Georgius Venetus*, eruditus Philosophus & Theologus, istam harmoniam, philosophicè, mathematicè & theologicè demonstrauit, vt & *Keplerus, Præstantissimus Mathematicus, libris harmonicorum.* Nos verò inuestigamus, non illam diuinam & cælestem harmoniam, vel Mundanam, sed Humanam dumtaxat quærimus, non ex elementis & humoribus concinnatam, qualis brutis animantibus concessa est, sed eam quæ Homini soli competat, reliquis animantibus denegatam, vt inde liceat colligere & cognoscere Hominem natum fuisse ad Musicam, vt laudes Dei perpetuò prædicaret. Ideoque solus Homo Musicæ capax est, non tantùm propter intellectum, sed propter organa Phonica & symphoniaca, quæ in eo solo reperiuntur, ad eum scopum diuerso ac diuino artificio extructa.

Instrumentum illud Decachordum reperitur in partibus Thoracicis & Colli, quod refertur ad Thoracem propter instrumentorum continuitatem. Sunt autem decem in Thorace partes musicales & symphoniacæ, à partibus inferioribus incipiendo; Diaphragma, Mediastinum, Cor, Pulmones, Trachea Arteria, Glottis, Gargareon, Lingua, Dentes, Labra. Tetrachordon in ore continetur ex quatuor partibus conflatum: quales sunt Larynx, Lingua, Gargareon, Dentes.

Demonstremus nunc Musicalium instrumentorum Hominis discrimen à brutis. Diaphragma aliter conformatum, est rotundius, & habet duas apophyses oblongas versus Os Sacrum protensas: centro suo nerueo excipit Pericardium, & hanc partem nerueam Cor cond suo modulatè ferit: Respirationis primarium est instrumentum, ac proinde vocis, dum Thorax & Pulmo mouentur. Mediastinum est excaua-

tum ad resonitũ, inde *sternomanteis*, qui ex Thorace loquuntur ore clauso. Cor humanum aliquatenus diuersum à belluino, in suis motibus musicæ mutæ modulos exprimir: si credimus *Anthori Anatomiæ viuorum*. *Herophilus* pulsum Cordis & arteriarum in musicos pedes descripsit, referente *Plinio*, *lib. 29. cap.* 1. Nuper musicalem harmoniam *in pulsibus*, libro *edito* demonstrauit *Hefferenferus*, Germanus Medicus. In Homine aliter extructus est larynx, bruta carent glottide modulandæ vocis instrumenro, & gargareone vocis plectro. Lingua humana differt à belluina figurâ suâ & volubilitate, vt etiam dentes & labra, quæ sunt planè dissimilia. Thorax partes phonicas, siue musicales includit, & si collum adiungas, eleganter testudini comparatur ab *Hippocrate*, & χέλυς dicitur: sæpiùs nominat κίθαρον, quod formam citharæ æmulatur.

Venter inferior suam quoque Musicam vocalem & mutam edit: Vocalis est in *Ergastromytis*, *Ventriloquis*, & quibus venrer assiduè murmurat cum quodam modulamine, vt in virginibus ieiunis, imò etiam saturis. Ventriculus ex *Democrito*, choream ducit instar Præcentoris, aliis distribuit partibus quod agant, & ipse corneam musam cum œsophago & portione Intestini accuratè refert. Intestina præter motum harmonicum mutum, quem edunt in suo motu Peristaltico, etiam vocalem habent in borborygmis, & crepitu cum quodam modulamine eliso & excusso. Norauit *Diuus Augustinus*, *lib. 14. c. 14. de Ciuitate Dei*, se vidisse quendam, qui quoties vellet modulatè pedebat, ac si fistulâ caneret. *Ludouicus Viues in eum locum*, talem se vidisse testatur: & *Garzonus*, *in platea vniuersali*, talem vidit. Similem nebulonem nuper vidimus Lutetiæ. Istam musicam eleganter describit *Poeta in Anthologia Græca*, quod Latinè reddit *Obsopeus* Medicus eleganti versione.

Vt crepitus multos nequiens erumpere perdit,
Et seruat blesum dum canit ille melos.
Ergo si crepitus iugulat, seruatque sonando,
Regibus hunc magnis, quis negat esse parem?

Crepitus quoque sonoros, vel silentes à Medico obseruandos esse monuit *Hippocrates*. *Aristophanes* Socratem irridet Meteorologica docentem, fingit Rusticum Srrepsiadem disputantem contra Socratem de generatione, & sono crepitus, quem generationi & sono tonitrui comparat: & quemadmodum aëre agitato & accenso, κεραυνὸς producitur, tonitru igneum, sic ex candela accensa & podici obiecta, videbis aërem exsilientem ignescere, flammamque concipere. Ergo susque deque in nostro corpore musicam edi certum est, arque vt superioris musicæ modulationem derider Glottis, sic inferioris musicæ modulos regit Sphincter, siue pylorus ani, qui subcentor dici potest, vt præcentor in superiore parte vocatur.

Ex Cute hominis, Tympanum resonans confici posse testatur historia *Zischa Bohemorum Regis*, qui post mortem tympano extruendo suum corium destinauit, sic fore vt hostes audito sono in fugam verterentur: Ex Ossibus tibiarum olim musicalia instrumenta conflata fuisse certum est. Ex his satis intelligitur, nostrum corpus esse verum instrumentum musicum, eumque verè ἄμουσον esse, qui negaret nostrum corpus esse systema musicum.

Nec tantùm in sanis corporibus ista harmonia deprehenditur, verumetiam in ægris, rythmos agnoscit *Democritus*, & quinam sint, explicat *in Epistola ad Hippocratem*. Ipsemet *Hipp. in lib. de Alimento*, musicam in hominibus videtur agnoscere, tam in sanis, quàm in ægris, & *lib. 1. de Diæta*, musicam & symphoniam in alimenri confectione & distributione constituit, & in omnibus rebus naturalibus istam concordiam & discordiam notat. Vide locum & *Commentarium Zuingeri*, qui secundum regulas musices istos locos interpretatur. *Foesius* de arythmo morborum in *Oeconomia Hippocratis* tractat, & *Herotianus in Dictionario*, quid sit rythmos explicat. Eleganter *Ptolemeus*: Musica in omnibus rebus deprehenditur, quia nihil est in rerum Vniuersitate, quod symmetriâ non constet, imò Deum ipsum sui ipsius & vniuersitatis harmoniam appellari. *Idem c. 3. lib. 4. harmonicorum*, eleganter describit modulationem asperæ Arteriæ. Tibiæ quidem naturali simile Arteriarum opificium, vno hoc solo discrepans, quod per Tibias pulsantis loco manente eodem locus pulsati concedit propiùs ad pulsantem, remotiusque abscedit ope foraminum: in Arteriis contrà, eius quod pulsarur loco manente pulsantis, ad hunc accedit, receditque à Principe nostri corporis parte ob insitam Musicam, mirificè simul ac promptè inueniēte acci-

accipienteque ſubductorij inſtar in Arteriæ locos, à quibus ad externum aërem diſtantia ad portionem exceſſurum, reſpondentes inter ſe efficiunt differentias ſonorū.

Quod autem Medicus ſcire & callere debeat Muſicam, colligitur ex *Galeno*, qui muſices cognitionem Medico neceſſariam eſſe ſtatuit, *initio lib. 1. Meth.* Apollo inuentor Medicinæ pingitur cum cithara, & ſuo diſcipulo, *Iapide* apud *Virgilium 12. Æneidos.* *Augurium citharamque dabat.*

Ideoque Muſica apud Veteres erat propædia, quâ inſtructi eſſe debebant pueri nobiliores. *Themiſtocles* indoctior fuit habitus, quod in conuiuio lyram recuſaſſet. *Ælianus, libro de animalibus*, ſcribit *Hippocratis* doctrinam muſicalia multa continere, quæ fiebant per incantationes & epodos: Vnde hoc ſit exſpiſcatus neſcio, cùm nihil tale extet in eius libris, imò damnauit *libro de morbo ſacro*.

THORACIS DIVISIO.

CAPVT PRIMVM.

ABSOLVTO Ventris inferioris extiſpicio, factaque euiſceratione, ad Thoracicas partes tranſeundum, quæ ambitu Thoracis comprehenduntur. Ambitus autem ille circumſcribitur, ſupernè clauibus, infernè notis Coſtis, ita vt quidquid à Clauibus ad inferiores vſque Coſtas exporrigitur, *Thoracis* nomine comprehendatur: His enim ſpatiis concluditur Thorax à *Galeno, lib. 8. Admin. Anat. & lib. 6. de vſu partium*, cæteriſque *Anatomicis*: Hoc poſito quis non videt Collum ſeparatam eſſe partem à Thorace, nec ad Caput referri poſſe, ac proinde partem diſtinctam ex ſe conſtituere in generali Corporis diuiſione. *Ariſtoteles, lib. 1. de hiſtoria animalium, & paſſim*, Thoracis ſpatium metitur à Collo vſque ad pubem, atque pudenda virilia ad finem Thoracis appoſita eſſe ſcribit. Sic *Ruffus Epheſius* iiſdem limitibus Thoracem circumſcribit. Definitur Thorax ab *Ariſtotele, lib. 2. de partibus animalium, c. 7.* Arx quædam corporis, in qua focus naturæ abſconditur, ἣ ἀκρόπολις ἐν ᾗ τῆς φύσεως ζώπυρον κεῖται. Ab *Aretæo* pulmonis vallum & conceptaculum, θώρηξ πνεύμονος ἔρυμα ἢ δοχή.

Totus autem Thorax conſideratur, vel quatenus integer & indiuiſus, vel quatenus diſſectioni ſubiicitur. Si primo modo ſpectetur, obſeruabis in Thorace *Figuram, Structuram, Situm, Magnitudinem & Vſum.*

Quod attinet ad Figuram, orbicularis facta fuit, & quodammodo oualis, vt eſſet capaciſſima & ſecuriſſima: Teſtudini ab *Hippocrate* comparatur *libro de Anatome.* An teſtam Animalis intelligit? an potiùs muſicale inſtrumentum, non tam ob figuram, quàm ex officio formandæ vocis? Vide *Foeſium in Oeconomia, dictione* χέλυς: an potius χῆλυς, inde χελύσσειν, expectorare, & χελύσμα, tuſſicula? dicitur etiam ab *Hippocrate* κύτος. In homine lata eſt antrorſum, & retrorſum depreſſa, contrà in brutis animantibus acuminata eſt, propterea ſolus homo in tergum iacere poteſt, reliquæ animantes in alterutrum latus inclinatæ recumbunt. Notauit *Galenus, libro tertio de articulis*, hominem inter animalia latiſſimum habere pectus, deinde ſimiam, quæ quidem pectus habet anguſtius homine, latius verò cæteris animantibus.

Thoracis Structura non eſt penitus oſſea vt caluaria, ne ſtabilis & immota maneret, neque carnea tota, vt abdomen, ne moles carnea pondere ſuo depreſſa, Cor ipſū premeret, & ſuffocaret, ſed Oſſibus carnes interpoſitæ fuerunt ad liberum Thoracis motum, eiuſque capacitatem conſtituendam. Nam à coſtis obliquis velut à circulis dolij, eadem fermè ac æqualis amplitudo Thoracis conſeruatur, & ope muſculorum liberè mouetur & agitatur, vt in dilatatione ſua, pulmones frigidum aërem attrahant ad Cordis refrigerium; in contractione ſua, pulmones expellant fuligines, ne Cor ab ipſis extinguatur.

Magnitudo Thoracis magnitudinem Cordis ſequitur, authore *Galeno, lib. 6. Epid. ſect. 4. part. 24.* Cor, *inquit*, ſtatim ab initio conformatur, ad cuius proportionem pectus amplum efficitur.

Situs eſt Thorax in media trunci parte, vt calor natiuus qui in Corde, tanquam in proprio foco reſidet, æqualiter omnibus partibus diſtribuatur. Conſtituitur autem

ad eam ſpinæ partem, quæ dorſum dicitur, tanquam nauis,quate neceſſariò eius longitudo æquabitur dorſo: latitudo erit pro vertebrarum ratione.

Amplitudo verò Thoracis calidioris Cordis indicium eſt, vnde cùm Cordis caliditas exuperans perflauerit, ac dilatauerit in primo ſui ortu Thoracem, erit eiuſdem caliditatis proportione reſpondens. Vulgò diuiditur in partem anteriorem, quæ Sternum, ſiue Pectus vocatur, latera, quæ Coſtæ dicuntur, & partem poſteriorem, quæ Dorſum nominatur.

Vſus Thoracis eſt partes ſpiritales, ſeu vitales cuſtodire, propterea definitur *partium vitalium conceptaculum*, vel vt placet *Fernelio* Cordis domicilium, quia pulmones tanquam ſtragula creati ſunt ad Cordis feruorem contemperandum.

Quatenus autem Thorax diſſectioni ſubeſt, diuiditur in partes Continentes, & Contentas, Continentes ſunt Communes, prorſus ſimiles iis quæ iam in abdomine expoſitæ ſunt (excepta tantùm mammarum eminentia) nempe Cuticula, Cutis vera, Panniculus adipoſus, Panniculus membranoſus, & Membrana communis muſculorum. Cutis tantùm hoc habet peculiare, quòd ſub axillis piloſa ſit, ne partes illæ continua brachiorum agitatione atterantur; quinetiam, in robuſtis hominibus cutis circa pectus pilis luxuriat. Pinguedo non ita copioſa in viro, vt in muliere, & ibi flauior. Paniculus carnoſus propè claues & axillas veræ carnis ſpeciem præ ſe fert, & quorumdam opinione diſtinctus eſt muſculus, qui trahit deorſum maxillam, quod ſi verum ſit, falſum eſt panniculum carnoſum, qui corpus vniuerſum obuoluit ab ea parte verè carnoſa produci.

Propriæ multiplices exiſtunt, quas triplici differentia comprehendere licet, vel enim ſunt Carnoſæ, vt Muſculi coſtis incũbentes, & earum interſtitia opplentes: vel ſunt Oſſeæ, vt Sternũ, Coſtæ, Clauiculæ, Dorſum: vel ſunt Membranoſæ vt Pleura.

Quod attinet ad Muſculos Intercoſtales, de illorum origine & vſu non conuenit inter Anatomicos. Huic controuerſiæ occaſionem dedit *Galenus*, qui diuerſis in locis contraria prodidit, modò Externos Intercoſtales ab inferno latere coſtæ ſupernæ educit, modò à ſuperiore parte coſtæ infernæ deriuat. *Idem lib. de cauſis reſpirationis*, voluit Externos Intercoſtales contrahere, Internos dilatare. Liber iſte ſpurius eſt, vel fragmentum maioris libri, vel error eſt in textu, pro ἐκτὸς & ἐντὸς, extra & intra, quæ ſunt voces affines. Priori opinioni fauet *Laurentius* poſteriori ſubſcribunt *Veſalius*, *Columbus*, *& Falloptus*. Sed intercoſtales externos oriri ab inferiore parte coſtæ ſupernæ, ac proinde trahere ſurſum coſtas in inſpiratione, inde manifeſte patet, quia propè articulationem coſtarum ad vertebras tendinoſi ſunt, & neruos recipiunt. Vnde cognoſcetis eos emanare à latere inferno coſtæ ſuperioris, & inſeri in latus ſupernum coſtæ inferioris. Interni muſculi Intercoſtales à ſuperiori latere coſtæ infernæ oriuntur, & in latus infernum coſtæ ſupernæ deſinunt, Coſtas deorſum trahunt in exſpiratione.

De Intercartilagineis qui ſterni ſpatia opplent, non minor fuit controuerſia, cuius authores fuere *Arabes*, quorum exemplo decepti *Veſalius & Columbus*, Intercartilagineos muſculos introduxerunt. Quum enim viderent ex *Galeno* fibras vniformes vſque ad confinium Sterni produci, eaſque inter ſpatia Sterni immutari, ex varietate fibrarum diſtinctos eſſe muſculos iudicarunt.

Sed aliam huius erroris cauſam profert *Falloptius*, videlicet Externos Intercoſtales tantò citiùs in anteriora terminari, quantò longiùs à vertebris oriuntur: & viciſſim internos tanto longiùs per interualla Sterni produci, quantò breuius à flexura coſtæ incipiũt. Si quæras, cur Intercoſtales externi non protendantur per longitudinem Sterni, id factum duabus de cauſis autumo, vt muſculi Intercoſtales eſſent inter ſe æquales, atque vt Serratus maior & Pectoralis Sterno tenaciùs inhærerent.

De Actione & Vſu maior naſcitur difficultas. An ambo vni & eidem actioni inſeruiant, An externi diſtinctã edant actionẽ ab internis. *Galen. lib. de motu muſcul* Externos inſpirationi, Internos expirationi præeſſe voluit. Inſpirationem autem dilatato, expirationem conſtricto Thorace fieri Romæ docuit publicè, præſentibus, *Senero*, *Paulo*, *&* *Barbaro* Conſulibus. Idcirco, *lib. de diſſect. muſcul.* externos Thoracẽ dilatare, internos contrahere aſſeruit. Ratio eſt, quia muſculi externi maiores coſtis ſuperteſi, qui Thoracẽ dilatant, ſequuntur ductum fibrarũ intercoſtaliũ externorum: deinde intercoſtales externi ſunt craſſiores internis, & habent neruum in principio, qui perreptat Coſtæ latus ſupernũ. Adde quod motus inſpirationis validior eſt expiratione. *Veſalius* omnes

intercostales Thoracem constringere, & expirationi inseruire contendit, quia opus est robore ad exsufflationem, vocem edendam, tussim & fæcum excretionem; sed cùm ex *Galeno* Diaphragmati in subsidium veniant, necessario septi transuersi motum sequentur: at illud contrahitur in inspiratione: ergo omnes Intercostales, tam externi quàm interni ad id opus potius conspirabunt, & educentur ab infernis partibus costarum superiorum.

Equidem lubentiùs descendo in *Fallopij & Arantij* opinionem, Musculos Intercostales carnosa esse ligamenta, quibus inter se nectuntur Costæ, vel saltem si mouent & agitant Costas, id non per se, sed tantùm per accidens præstare; dum scilicet Costæ inuicem colligatæ maiorum musculorum sequuntur motum. Præterea, Costæ vtroque extremo Costis & Sterno affixæ, moueri per Adductionem, & Abductionem earum ad inuicem nequeunt, nisi per eas portiones Costarum cartilaginosas, quæ sunt iuxta Sternum. At in eo motu inter se adduci vel abduci nequeunt, nisi obliquata sit inflexio, semperque spatium inter vtramque Costam æquale manet. Præterea, in Iuuenibus, vt in senibus reperiuntur Costæ per totam longitudinem Osseæ, sine vlla portione cartilaginosa, vt obseruaui in Illustrissimo Principe *Alexandro de Vandosme*, annos 30. nato, qui nulla spirandi difficultate quandiu vixit, laborauit. Adde quod musculi Thoracem mouentes aliunde, quàm à Thorace originem habent: Musculi autem intercostales intra spatia Costarum collocati sunt: Quapropter Costæ nullo modo ab his musculis moueri possunt. Itaque si Costæ mouentur ab intercostalibus musculis, sui motus principium habent à Diaphragmate, stimulante partes illas inferiores Thoracis; & à musculis maioribus ibi desinentibus; qui dum attollunt Costas inferiores, simul & reliquæ Costæ eodem momento agitantur ab Intercostalibus reuulsæ. Nullæ seorsim ab Intercostalibus mouentur: ideo cuiusque lateris Intercostales musculi externi & interni, pro duobus tantùm accipi debent. Costæ autem dum mouentur sursum, in exteriora retrahuntur, vt Thoracem dilatent, dum mouentur deorsum ad interiora vergunt & inclinant, atque Thoracem constringunt.

THORACIS PRIMA ADMINISTRATIO Anatomica.

CAPVT II.

SIC autem partes illas Communes & Proprias separabis: Pectus à Xyphoide vsque ad mentum rectà resecabis, cutim cum adipe diripies, quod factitatur etiam in muliere; si cadauer habueris mulieris puerperæ, Mammæ structuram diligenter expendes, priusquam totum pectus cute & adipe nudetur.

Detractis cute & adipe, musculos costis incumbentes separabis; nempe Pectoralem ab inferna parte, & Serratum minorem pectorali substratum. Deinde à Sterno & clauicula originem Mastoidei & Bronchij secernes, atque principium musculi carnei, siue latissimi, qui musculos colli inuoluit, ab eodem loco nempe Sterno & Clauicula perductum diligenter conseruabis, & iuxta Clauiculas post adipem accuratè dirimes.

His peractis in viro aut Muliere Mammorum structuram inquires, quam vbi satis contemplatus fueris, Sternum auferes, vt Thoracis interna capacitas compareat. Galenus initio lib. 7. Admin. Anat. *Sternum in duas partes secat, ducto scalpello à cartilagine Xiphoide per os medium pectoris ad claues vsque, vt costis in contrariu versis acretortis, gemina Mediastini membrana diuelli, & in suum quæque latus distrahi queat.*

Altera dissecandi ratio vsitata melior est, qua resectis vtrimque extremitatibus costarum cartilaginosis, vniuersum Os pectoris tollit; quod dum agitur diligenter aduertes, ne in separando Sterno à Clauicula, venas Subclauias vulneres, nec in rescindendo Sterno cultrum profundiùs immerges, ne vasa Cordis attingas. Interea notabis interiorem & inferiorem partem cartilaginosam Costarum obduci duplici musculo Triangulari à lateribus Ossis Sterni enato, quem fomenti instar illic appositum credo, vt Cordis ictus molliter exciperet, huncque adempto Sterno demonstrabis, quia confestim exsiccatur.

DE MAMMIS.

CAPVT. III.

POSTEA Mammarum structuram inspice, mulieres Mammas habent, viri Mammillas. Reliqua animalia Vbera. Dicuntur Mammæ, quoniam infantes alunt, etenim Mamma nutricem vel matrem significat, Græcis μασθοὶ, quasi μαστοὶ quod partes istæ mansæ alimentum suppeditent, siue quod puellis escam, quam ipsi μάσταξ vocant, impertiant: Vnde manducatio, quod illi μάσημα dicunt, vel προσμασθίζεσθαι, quod applicari denotat, quoniam ipsis infantes primò applicantur, siue à μαίω, quod quærere significat, quia eas infantes recens nati quærunt, ex *Meletio. Iulius Pollux à ματεύω* deriuat, quod est quæro, vel à μασδεῖ, sono sugentium. Papilla verò à verbo papo, quod est edo; hanc enim partem infans papat, πάπα à πάπω, *apud Hesychium*, πάπαι θηλαί.

Sunt autem Mammæ viris & mulieribus diuerso fine datæ & constructæ. Viri Mammas tantùm habent ad pectoris ornatum & venustatem, vel ne mulier superbum animal gloriaretur se Mammas habere, quas natura viris denegasset. Sunt quædam ita posita in corpore, vt tantummodo decorem habeant, non etiam vsum, sicuti pectus virile mammillas habet, sicuti facies barbam, quam non esse munimento, sed virili ornamento indicant puræ facies feminarum, quas vtique infirmiores viris muniri tutius conueniret, inquit *Diuus Augustinus, lib. 22. de Ciuitate Dei, cap. 24.* id primùm à *Cicerone lib. 3. de finibus* pronunciatum fuit. Quod verò refertur ab Anatomicis, Mammas pectori additas fuisse ad Cordis tutelam, ridiculum est, quia molem & amplitudinem habent ex subiecto musculo Pectorali, qui absque illa figura externa Mammæ, ad muniendum & tuendum Cor in viris sufficiebat. Et licet concedatur Mammarum molem & amplitudinem in viris, Cor tueri & custodire: Quæro quo fine Papilla, quam dicunt centrum esse in quod venarum, arteriarum & neruorum fines desinant, quod falsum est, cùm ad papillam in viris, neque venæ, neque arteriæ pertingant, ne quidem in feminis. Non est exigua facilisve disquisitio, quam ob causam natura maribus addiderit Papillas, pulchriores enim canes quibus absunt. Item in Elephanto vix cernuntur, vir verò non ostendit, nec enim id faceret viriliter. Nam quod ait *Aristoteles*, ad operimentum Cordis mammas apparatas, esto? At papillæ nota quo fine; in hac dubitatione nihil definit *Scaliger*, possumus respondere cum *Galeno, lib. 15. de vsu partium, cap. 1.* Τοῦτο ὁ δημιουργὸς ἡμῶν ἐβουλήθη γενέσθαι.

Sic placuit superis, quærere plura nefas.

Mammæ mulieribus vtiles sunt ac necessariæ ad lactis generationem, ideoque *Fauorinus* apud *Agellium*, sanctissimos corporis fontes, & generis humani educatores appellabat, maiore quàm in viris artificio constructæ sunt: Virorum Mammæ ex cute & adipe dumtaxat conflantur. Mulierum Mammæ glandulosum corpus adipi substratum, vel potiùs immersum, cùm supernè & infernè adipe tegatur habent. Vnicum est, & continuum, non multiplex, atque ex *Vesalio* ad papillæ centrum, glandulam vnam cæteris maiorem positam esse reperies, cui aliæ paruæ glandulæ amygdalis cerasorum decorticatis similes in circuitu accumbunt.

Mammarum structuram in muliere lactente & sicca differentem obseruaui. In Mãmis aridis & succis Adeps vbique candidus apparet, eiq. subiecta est Membrana durissima & crassissima, quæ pro glandoso corpore accipitur, eaque musculum Pectoralẽ ab adipe disterminat. Præterea adipi superextensa est Mẽbrana tenuis, quæ debet à cute accuratè separari, in puerperis, & lactentibus mulieribus manifestior est, quia tumidior, tumque adeps sub axillis rubicundus est, ex affluxu sanguinis per Thoracicas, alibi candidissimus spectatur. Adipi verò subiectum corpus glandosum musculo Pectorali firmiter agglutinatur, hoc nexu plena & distenta vbera, ac veluti pendula firmantur: quo tempore corpus illud glandosum durius ac solidius crassius, & amplius existit, manifestis locellis ac tubulis in adipem ipsum penetrantibus, & quoquouersum dispersis differtum ac peruium est, vt in his locellis lac recondatur & asseruetur, sicut in grumosis Mammis obseruatur. Per istos tubulos lac ad papillam defer-

tur. Quos forsan intellexerat *Marinus, qui in sua Anatome* caput scripserat, de vasis Mammarum quibus lac continetur, referente *Galeno, libro de libris propriis.* In vbere ouis prope diem pariturę, supra papillam, quinque vel sex cellulas vidimus membranis secretas, tanquam lactis conceptacula, ex quibus lac stillabat per foramen papillæ apertum.

In nostris Anatomicis reprehendo, quod ex *Vesalio*, Papillæ substantiam fungosam esse statuunt, similem cum Pene substantiam obtinere. *Laurentius* similem balano facit, vt erigi & flaccescere queat. At balanus glandosus est, atroque sanguine refertus. Penis substantiam constituunt ligamenta duo neruea. Itaque Papilla nihil est aliud, quam duplicata, ac veluti coarctata cutis cum productione membranæ corporis glandosi, quæ ibi fistulosa, deducitur ad papillam effingendam, vt ore puelli apprehensa faciliùs sugeretur. Propterea eiusdem non est naturæ cum Penis balano, vt ipsa dissectio patefaciet.

Vnico aut duobus, interdum tribus vel quatuor foraminulis pertusa est, quæ vix setam equinam admitterent, sed manifestè spectantur, dum nutrices lac exprimunt ab vbere, totidem sunt foraminula, quot sunt radioli fluentis lactis.

Geminas Mammas mulieri Natura dedit, vt binos fœtus alere possit, quæ non secus ac boni & fideles serui, stant ad vteri ministerium, vt illi succedant in opere. Quibusdam tamen quadrigeminæ obseruatæ fuerunt, omnesque lacte distentæ, vt refert *Cabrolius.* Visa fuit ab *Hallerio* mulier, quæ in altera Mamma duplicem papillam lac reddentem haberet.

Fabulosum existimarem, nec auderem in scripta referre, quod *Iuuenalis* de Mammarum magnitudine memorat, nisi quædam similia exempla legissem apud historicos nostræ ætatis.

Quis tumidum guttur miratur in Alpibus? aut quis
In Meroë crasso maiorem infante papillam?
Nempe quod hac illis natura est omnibus vna.

Narrat *Aloysius Cadamustus* in regno *Senega*, feminis vbi annum circiter decimum & septimum attigere, à viris Mammas vi distrahi fune per medium iniecto, itaut ad ventrem vsque procidant. Alter, *Gallus, du Peyrard, in sua relatione Orientalis Indiæ nuper edita*, recitat in insula *Arnabonis*, nutrices Mammas adeo longas habere, vt eas possint in terga reflectere; eiusmodi Mammis prædita erat, de qua loquitur *Martialis.*

Mammas atque tatas habet Afra, sed ipsa Tatarum
Dici, & Mammarum maxima Mamma potest.

Nodum quærit in scirpo *Turnebus*, dum aliter interpretatur hoc distichon, *lib. 8. Aduers. ca. 8.*

Scribit *Aristoteles* solis animalibus in pectore sitas esse, quæ partus suos possunt attollere, idcirco homini tantùm & simiæ eo situ collocantur, cæteris animantibus in fumine. Eleganter *Pollux:* solus in pectore Mammas habet Homo, Vespertilio & Elephas, vt dixit *Solaus. Stagirites* verò notat Elephantem iuxta pectus, non in pectore Mammas habere, *lib. 2. de hist. animal.* Sed mendum est apud *Pollucem*, in dictione *νυκτερίς*, quia nullum volatile, *ex eodem Philosopho*, Mammas habet: Attamen *Bellonius, libro de Piscibus*, notat se verum illud in Ægypto comperisse, Vespertiliones Mammas in pectore gestare. Videntur autem propter manus in pectore situm habere, vt mater puerum suum vlnis & manibus comprehensum simul osculari & alere queat, sicque amorem suum erga prolem magis intendat, ex *Plutarcho.*

Galenus huius sedis Mammarum alium vsum ex *Aristotele* profert, *lib. 7. de vsu part.* Lac est vtilis alimenti superfluum, quod in brutis, vel in iubas, cornua, vel dentium magnitudinem absumitur; quare cùm simile alimentum circa pectus coaceruari nequeat, Natura à pectore deduxit Mammas, & ad imas ventris partes abiecit. At in homine pectori pluribus de causis inhærent, ad mulierem à sexu brutorum distinguendam, lactis faciliorem generationem: inhæsionis firmitatem, alendi fœtus commoditatem, coëundi facilitatem, Cordis partiumque vitalium tutelam, pectoris ornatum, & veneris incitamentum. Nam Mammarum semiglobuli inuicem sororiantes suauiter contrectati, Veneris igniculos accendunt. Notabile est exemplum Menelai ducis licet inuicti, qui euaginato gladio cùm necem Helenæ intentaret, inspectis eius mammillis ensem abiecit, & hanc exosculatus est; quod et

apud *Euripidem in Andromacha*, Peleus exprobrat: quam historiam notat ex *Chrysippo* *Galenus lib.4. de placitis, cap.6.* De situ Mammarum, *lege Synagogam Iudaicam Buxtorfii, pag.110. ex doctrina Rabbinorum.*

Dubitat *Vesalius*, si Mammis arteriæ distribuantur, quas nunquam obseruare potuit; sed manifestas habent à Thoracica, quæ plurimos in adipem & corpus glandulosum surculos spargit. Nec est verisimile partem per se frigidam, coquendo lacti destinatam arteriis carere, quibus præ cæteris opus habet ad augendum ipsius partis spermaticæ & glandulosæ natiuum calorem.

Irridet quoque *Vesalius* Anastomosim Mammariæ cum Epigastrica, per quam societas & commercium Vteri cum Mammis perficitur. Ex *Galeno, libro de Dissectione venarum & arteriarum, cap.8. qua de re leges Aphor. Hipp. 37.50.58. sect.5.* In puerpera recenter enixa Mammariam internam & Epigastricam, crassitie & mole calami scriptorij pares vidi: quinetiam puerperæ sentiunt lac frigidum supra stomachum secundum ventris longitudinem ad Vterum decurrere. Et ipsemet *Hippocrates* istas vias designare videtur, *libro de Natura pueri*: Materia, *inquit*, lactis ab Vtero ad Mammas conscendit, ab his in ipsas matrices ex qua quædam portio per easdem venas refertur, siquidem tum hæ, tum aliæ persimiles venulæ in Mammas, atque Vterum protenduntur.

Solent præter modum crescere Mammillę, & turpitudinem afferunt, præsertim virginibus, quæ si tenues non habeant Mammillas, suspectam reddunt suam Virginitatem: quæ etenim feminæ factæ sunt ob incalescentiam Veneream, maiores habent Mammillas, propterea illis quæ peperere, pulchriores sunt Mammillæ, quia rotundiores.

Neruos habent Mammæ ab Intercostali quarto, qui in viris & mulieribus circa medium Costæ penetrat musculum Intercostalem, & quadripartitus in musculum Pectoralem disseminatur, inde nerui producuntur in Mammas.

DE DIAPHRAGMATE.

CAPVT IV.

INspectis & diligenter obseruatis Mammis, ordine sectionis ad Diaphragma perges, quod Græcis φρένες dicitur non quod ad prudentiam conducere videatur, sed quod eâ parte affectâ, mens quoque læditur, φρένες ὡς μετέχουσαί τι τῆς φρονήσεως, ex *Aristotele lib. 3. cap.3. de partibus animalium*, rationem assignat *ibidem Philosophus*. Si contingat Diaphragma attrahere ex vicino Hepate & corde humores calidos & excrementitios, subitò & manifestè læditur mens vnà cum sensibus externis, parum tamen arridet illud Etymon *auctoris libri de Morbo sacro*, qui φρένες nomen fortuitò repertum opinatur. Isto nomine vtitur *Hippocrates, libro de off. nat. & in Coacis*, sed *libro de Virginalibus*, φρένας vocat, & *libro de Flatibus* σκέπην τῶν φρενῶν. Cur autem istud nomen φρένες Diaphragmati veteres imposuerint, exponit *Galenus, lib. 5. de locis aff.* simulque quomodo διάφραγμα à *Platone* vocatum sit, & ab *Aristotele* ὑπόζωμα. Latini hanc partem *Præcordia* dixere, si credimus *Plinio*, quia Cordi prætenduntur, quod Græci appellauerunt *phrenas*. At verò *Celsus* Præcordia semper accipit pro hypochondriis, & *Glossa Philoxeni*, præcordia reddunt ὑποχόνδρια; quo sensu etiam à *Cicerone* sæpius vsurpatur. Dicitur etiam Diaphragma, cinctura corporis, vel quod zonâ externâ constringatur corpus eo in loco, vel potiùs ab interno cingulo Diaphragmatis, ideoque ibi zona collocatur. Diaphragmatis velamen ex *Polluce*, ὑπεζωκὼς dicitur, ex Splene enata membrana Diaphragma succingens. Sic *Eustathio Iliados* [illegible]. Notat *Meletius* Diaphragmatis membranam [illegible], quod visceribus inuoluatur nuncupari; siue [illegible], quod ipsis in pepli modum substernatur, vel [illegible], quia compactum est & constrictum.

Est autem Diaphragma Membrum naturales à vitalibus secernens, liberę respirationis instrumentum, quia musculosum est: pisces enim qui non respirant, Diaphragma quidem habent, sed membranosum. In pennatis deest quoque musculosum. An

ergo præcipuum instrumentum respirationis, quia pennata animalia respirant, sed habent Costas homine mobiliores qui præditus est Diaphragmate. Primus verò *Galenus* actionem Diaphragmatis ad respirationem renocauit. Vsus consistit in separatione cauitatum Ventris & Thoracis viscerum nutritiorum suspensione. *Aristoteles*, Diaphragma non agnouit pro Musculo, nec ei motum tribuit, sed Vsum separandi Thoracem à Ventre inferiore: quod præstat in omnibus animalibus tam spirantibus, quàm non spirantibus. Ne quidem *Hippocrates* Diaphragmati motum tribuit, etiamsi [illegible] vocarit, quia pulmonibus attractus aër cuncta rerum permeabilis, per septum transpirat in Ventrem.

Diaphragma duabus constat partibus præcipuis, vna Neruea in medio collocata, cui circumiecta est altera Carnosa: supernè intra Thoracem Pleura succingitur, infernè intra ventrem Peritonæo velatur. Neruosa portio in medio collocari debuit, vt densitate sua ascendentes culinæ vapores repellat, quos carnosa substantia instar spongiæ ebibisset, authore *Aristotele*. Necessaria quoque fuit ad tutelam & securitatem partium transeuntium venæ Cauæ, Aortæ, & Oesophagi, quæ constringerentur ab eo musculo dum contrahitur, si totus carnosus fuisset. Tertiam causam adducit *Hippocrates*, vt sit robustius Diaphragma, minusque doloribus obnoxium. Addo vt esset fortius ad ictus Cordis sustinendos, quam partem Diaphragmatis neruosam Cor suo cono tangit: non solùm vt motum infundat Diaphragmati, sed vt oppositum Iecur succutiens, sanguinem in Venam Cauam refundat, cuius ascensum in homine recto sua diuerberatione facilitat. Quare palpitatio quæ circa Xiphoidem in ventre percipitur, non ab Arteria Cœliaca paulò infra micante proficiscitur, sed à Corde Diaphragmatis centrum nerueum percutiente.

Venas duas recipit Phrenicas à Caua ascendente: totidem Arterias ab Aorta descendente: Neruos duos insignes habet, qui prodeunt ab illo crassiore neruo colli in brachium porrecto, inter quartam & quintam colli vertebras vtrimque enatos, qui per duplicaturam Mediastini, sinister infrà, dexter suprà Cor reptantes, prope centrum Diaphragmatis inseruntur. Neruulos alios accipere potest in circuitu ab intercostalibus.

Inde cognosces, cur in vniuersali totius corporis paralysi Motus Diaphragmatis integer maneat, si musculus est, & à neruis motum illum obtineat, qui oriuntur à medulla spinali ceruicis: An quia motum alium habet diuersum à reliquis musculis, qui potius à natura, quàm à voluntate nostra dependet? An quia nerui illi sunt interni, medium Thoracem perreptantes, ideoque calore viscerum vitalium fouentur, magisque calent, quàm reliqui nerui spinalis medullæ, qui omnes sunt externi, & in partes externas disperguntur? An quia neruos habet alios inferiores, qui satis roboris suppeditant Diaphragmati ad motum.

Notabis adhuc per Diaphragma ascendere Venam Cauam, & descendere Oesophagum, atque Aortam. Illius quoque circularem adhæsionem obseruabis, dum vtrimque Costarum infernarum cartilaginibus vsque ad quartam notham adnectitur.

Etenim Diaphragma commune est ligamentum costarum notharum, quod natura inferuire voluit istis costis colligandis, & colligendis, quæ neutiquam firmatæ ad sternum, vt veræ septem, nisi hoc communi vinculo carneo inter se connecterentur. Nec enim haberent satis roboris musculi intercostales ad impediendam istam diuulsionem, & distractionem costarum: Nec Diaphragma ob suam grauitatem carnosam posset continere in suo situ & statu costas illas spurias, nisi supernè reuelleretur à Mediastino forti, propter geminas quibus constat tunicas.

Porro, Diaphragmatis tanta est dignitas, vt contabescens febrem hecticam lethalem inducat; inflammatum, mentem perturbet, & phrenitidem inferat: cuius generationem, sic docet *Hippocrates, libro de Virginalibus*. Sanguis præ multitudine resilit ad Cor, & Diaphragma; inde Cor fatuum fit, ex fatuitate torpedo, ex torpedine delirium apprehendit.

Vulnera Diaphragmatis lethalia esse scriptum est ab *Hippocrate & Aristotele*, quod quidem in parte neruosa verum est, non carnosa, quæ facilè percuratur, vt animaduertit *Galenus*, & confirmauit *Hollerius*. Cur in parte neruosa vulneratum Diaphragma repentinam mortem adfert? an propter neruorum offensionem? an quia nerueo eius circulo Pericardium adhæret, eidemque circulo Hepar alligatur: quem

locum Vlysses lethali vulnere perfodit, vt legitur apud Poëtam *Odyssea 9. & Galenus* repetit ex *Homero libris de vsu partium.*

Veteres Diaphragmati referebant mentis subtilitatem, atque in eo præcipuam hilaritatis sedem constituebant. Ob hoc in præliis gladiatorumque spectaculis, mortem cum risu traiecta præcordia attulerunt, aiunt *Aristoteles, lib. 3. de partibus animal. c. 10. & Plinius lib. 11. c. 37.* Scribit *Hippocrates 7. Epidem.* Thyeonem in septo transuersso vulneratum risisse. *Amatus Lusitanus Centuria 7. risus* & hilaritatis sedem esse in Diaphragmate probat.

Consideratio Diaphragmatis in Vsu, Actione sua, & situ propter viciniam viscerum, magni est in Medicina momenti, ad dignotionem & curationem morborum, & multa symptomata dyspnoïca læsæ respirationis, dependent ab ista parte, quæ tribuuntur pulmonibus. Deliria quoque huc pertinent, affecto tantùm per consensum Cerebro.

Nunc rerum maior mihi nascitur ordo, de natura & motu Diaphragmatis: *An sit verè musculus partes aliquas mouens, vel Membrana tantùm carnea, instar septimenti circumiecta: Et si Musculus, vbi Caput & finis constitui debeant? cur sit circularis, vnde motum habeat? Galenus* passim Diaphragma musculum esse statuit, cui subscribunt omnes Anatomici. Mouet enim Costas in respiratione. At musculus omnis instrumentum est motus voluntarij, vt *Galenus* latè explicat *lib. 1. de motu musculorum:* motus verò Diaphragmatis non est eiusmodi, nec dependet ab arbitrio nostro, quia respirationis conditionem sequitur, quæ tota naturalis est, saltem ea quæ libera dicitur, quia nobis dormientibus, ac inuitis non cessat. Nihilominus existimat *Piccolominus, in prælectionibus Anatomicis*, Diaphragmatis motum esse voluntarium: quem duplicem facit, alterum simpliciter & absolutè voluntarium, vt est progressio & apprehensio: alterum quidem voluntarium, sed necessitate aliqua cogente, vt in respiratione, deiectione & mictione. Voluntarij sunt motus, quia musculorum ope perficiuntur, sed vrgente aliqua necessitate, sic Diaphragma propter spirandi necessitatem mouetur: At cùm Diaphragma sit musculus in sua specie particularis, non est mirum, si motum peculiarem, & ab aliis distinctum obtineat, nempe quodammodo naturalem. *Galenus, libro de motu muscul.* notauit omnes musculos præter voluntarium motum, habere etiam naturalem. Si musculi definitionem ab *Hippocrate, libro de Arte*, assignatam spectemus, *musculus est caro in orbem circumducta*, circulare Diaphragma musculi nomen meretur. Oportet esse circulare, & fibras à peripheria ad centrum coire, vt esset robustum, ab eo enim Hepar, ventriculus, & interdum lien dependent. Addo ex *Aristotele, initio Mechanicorum*, quod motuum admirabilium, qui per instrumenta fiunt, Circulus continet causæ principium: Nec absurdum est ex admirabiliori quid admirabile contingere, maximè verò mirabile est contraria sibi inuicem simul fieri.

Quum autem hic musculus totus sit in sua structura, ἀζυγής, non abs re quæritur, si vnicus simplexque sit musculus vtrique lateri communis, vel duplex simul iunctus, vt opinatur *Aurelius Seuerinus, in sua Zootomia.*

Hanc quæstionem intactam reliquissem, nisi animaduertissem *Bauhinum, in Theatro secundæ editionis*, authorem huius quæstionis nominasse Chirurgum Parisiensem dictum *Habicot*, cuius rationes olim à me refutatas, nunc in medium producam, & ad illas nostras responsiones. In primis probat Diaphragma musculum esse duplicem, quod apud *Homerum & Hippocratem* dicatur φρένες, nomine plurali. 2. Item Corpus nostrum geminatum est, ergo geminum erit Diaphragma. Thorax in duas cauitates, dextram & sinistram septo medio dirimitur, similiter Diaphragma in duas partes distinguitur ab ipso Mediastino: Nam duplices habet neruos, venas & arterias, quin etiam duplicem apophysim, partim carnosam, partim neruosam, ad lumborum vertebras producit.

Præterea vtriusque discrimen varium in fibris obseruatur. Denique si musculi abdominis duplices sunt, qui sunt oppositi Diaphragmati tanquam antagonistæ, quidni Diaphragma duplex erit? 7. Tandem si triangularis, siue pectoralis internus apud Anatomicos duplex constituitur, cùm tamen simplex accuratè intuentibus & secantibus appareat, quidni Diaphragma duplex erit? Adde quod in Hemiplegia totum Diaphragma resolueretur, non sine respirationis dispendio, nisi duplex esset, atqui respiratio integra restat, superstite & illæsa remanente altera portione Diaphragmatis.

Singulis autem hisce rationibus olim ita respondebam. 1. Ridiculè probatur Diaphragma duplex ex dictione φρένες, quæ semper ab *Homero & Hippocrate* in plurali numero profertur, quia caret singulari, 2. nec Peritonæum in dextrum & sinistrum diuidi potest, quamuis φρένας in plurali dixerit *Hippocrates*. 3. Si nostrum corpus geminum existit, non inde sequitur Diaphragma geminum esse debere, nam vnicus adest in corpore Ventriculus, vnica Vesica vrinaria: 4. Quamuis Thorax in duas cauitates diremptus sit, non ob id Diaphragma duplex constitui debet, est enim destinatum ad discernendas cauitates Thoracis & Abdominis, vt videre est in piscibus, qui Diaphragmate præditi sunt, etsi non respirent: atque hic vsus Diaphragmatis non magis pertinet ad Thoracem, quàm ad Ventrem inferiorem, neque Mediastinum findit, penetratque Diaphragma, sed tantùm supra & infra circulum nerueum, ipsi adhæréscit. 5. Si Diaphragma propter duplicitatem venarum, arteriarum, & neruorum, geminasque aponeuroses duplex existeret, lingua, quæ geminata vasa recipit, duplex erit: sic Ventriculus pluribus venis & arteriis præditus, duplex erit constituendus. 6. Si Diaphragma propter geminas apophyses ad lumbos exporrectas geminum esset, sequererur omnes musculos, qui duplici vel triplici constarent aponeurosi, totidem esse musculos distinctos, quales sunt biceps cubiti, & triceps femoris. 7. Fibræ Diaphragmatis sunt vbiq; vniformes à centro ad circumferenriam protensæ 8. Vana est ista consequentia, Musculi abdominis sunt oppositi Diaphragmati tanquam antagonistæ, ergo cùm Diaphragma attollat Thoracem, vt musculi abdominis deprimunt, erit duplex instar musculorum abdominis. Nam demonstrauit *Galenus*, in expiratione Thoracem pondere suo decidere, ac proinde non indigere musculis. 9. Nec melior est consequentia de Triangulari musculo: nam licet in origine simplex appareat, in finibus infetiorum costarum in duas partes manifestè distinctus est, quamuis Diaphragma in alterutro latere lædatur, propter eius amplitudinem, & vasorum duplicitatem, quæ per totum musculum excurrunt. In Hemiplegia resolui non potest: sic videmus in eodem affectu linguam aliquatenus oblæsam, adhuc distinctè loqui. *Galenus lib. 1. Admin. Anat.* scribit motuum similitudinem notam esse sufficientem, quæ fidem facit vnicum esse musculum. Diaphragmatis actio vniformis, à primo vitæ ortu vsque ad extremum spiritum indesinenter ritu pulmonum procedens, huius corporis simplicitatem atque vnitatem manifestè ostendit.

Quum igitur Diaphragma vnicus sit Musculus, Capite & fine constat. *Vbi Caput & Caudam* assignare liceat, controuertitur. *Galenus* de Ortu & Insertione Diaphragmatis valdè incertus est, mudò in ambitu costarum collocat: modò in centro, nunc à lumbis emergere scribit, nunc à cartilagine Xiphoide. Tradit *Hippocrates, libro de Ossium natura*, Septum Transuersum iuxta vertebras infra costas, prope renem exurgere. Hoc confirmat *libro de corporum resectione*: à spina retrò Hepar Diaphragma productum est. *Galenus, lib. 5. Admin. Anat.* quæ postremi sunt Anatomici labores; quibus vt omnibus Medicinæ libris posterioribus acquiescendum, à spinæ vertebris deducit. *Columbus* huic opinioni subscribit, quæ duabus rationibus stabiliri potest. Omnis musculus rei fixæ & immobili niti ac firmari debet; ipsæ Costæ, à quibus Rectus & Obliquus descendens exoriuntur, sunt mobiles, dum abdomen comprimentes musculi agitantur. Nec inseruiunt deprimendo Thoraci, cùm sponte sua decidat, nullusque musculus expirationis opifex existat, vt doctè animaduertit *Galenus*.

Præterea, Obliquus Diaphragmatis situs manifestè docet hanc originem. Nam aponeuroses carneæ & tendinosæ quas è directo costarum, nimirùm vndecimæ vertebræ Costis oppositæ connecti oportebat, ad tertiam & quartam lumborum vertebram descendunt, ibi tenaciter affixæ, quæ sternum molle cum cartilaginosis Costarum extremitatibus deprimunt, vt latera sub Costis ampliora reddant, quemadmodum in circulo dolij dum supernè deprimitur, eius latera ampliora fiunt.

Fernelius Diaphragmatis Caput in Costarum extremis collocat, Finem in media parte neruosa tendoni simillima. Eandem opinionem sequuntur *Fallopius, Piccolominæus, Laurentius & Mercatus Hispanus*, qui iisdem rationibus vtitur, quibus *Laurentius*. Quod si à circumferentia nascitur, centrum attrahet, at illa distentio non potest non esse dolorifica: Deinde si centrum attrahitur, dum agit, eiusque actio ad Costas mouendas referatur, à quibus enasci dicitur; Tendo & Caput simul eodem tempore mouebuntur, quod est absurdum. *Sylvius* Diaphragmatis Caput in medio

ponit, Finem in circuitu Costarum, cui *Vesalius* adstipulatur, & qnamuis in circulo neque sit principium, neque finis, ex *Hippocrate*, centrum tamen cui pes alter circini stat, dum alter circumfertur, pro principio accipi potest.

Opinio *Fabricij ab Aquapendente* talis est. Origo Diaphragmatis in centro & apophysibus carnosis ad lumbos, Insertio & Finis ad Costas. Tenditur in inspiratione, & ex curuitate ad planitiem accedit, tumque trahit Nothas Costas deorsum, quæ sunt separatæ à veris Costis. Thorax verò dilatatur sursum, dum angustatur deorsum.

Situs Diaphragmatis in Homine magis est obliquus, quàm in brutis, nam vndecimæ vertebræ in brutis adnectitur, sed in Homine ad lumbares vertebras, imo vsque ad Os sacrum per suas appendices carnosas progreditur.

Maior quæstio exurgit de specie & qualitate motus in Diaphragmate. An fluxu & Refluxu moueatur, vt ventrem inferiorem flabelli instar euentilet: An sui Dilatatione, & Contractione. *Vesalius* fatetur Diaphragmatis officium quo Thoracem mouet, obscurum esse. Neque sat scio, *inquit*, an quispiam verè id scriptum posteris reliquerit, aut etiam illud condignè tradere aggressus sit. Fluxum & Refluxum Diaphragmatis prohibet Mediastini colligatio, quâ suspensum tenetur, ergo sese dilatando & contrahendo mouetur, vt omnes admittunt Anatomici: & *Galen.* declarauit motum Diaphragmatis, *lib. 1. de motu Musculorum.* Musculus animotum habet contractis crumenis similem, cui simile est Septum Transuersum per contractionē, nisi quod perforatum non est. Quæritur nunc si Dilatatio, siue Relaxatio, & Contractio proprij sint motus Diaphragmatis, vt systole & diastole in Corde, quorum vnus existat per se, alter per accidens, quoniam cuiusque musculi vnicus est motus per se, nempe contractio, alter per accidens, videlicet relaxatio, quando oppositus agit musculus: sed Diaphragma non habet oppositum musculum, ergo duplices sunt & essentiales Diaphragmatis motus, Relaxatio, & Contractio, quibus quies interiecta est. Geminus autem hic motus, Respirationis partibus, nempe inspirationi & expirationi respondere debet, cùm ipsum Diaphragma sit instrumentum liberæ & placidæ respirationis, ergo Diaphragmatis motus erit duplex.

Nunc in qua parte respirationis agat Diaphragma inquirendum. Magna pars Anatomicorum, vt *Piccolominus*, *Laurentius* statuunt Diaphragma contrahi in exspiratione, relaxari in inspiratione, quamuis *Galenus* hac in re dubius sit & incertus; si libera respiratio violentæ sit proportionata, quemadmodum violenta inspiratio fit ascensu Thoracis, exspiratio descensu; pariter in libera inspiratione attolletur Diaphragma, in exspiratione deprimetur. Quod verò animali mortuo Diaphragma supernè contractum appareat, non demonstrat vitam exspiratione cessare, ac proinde supernè reuulsum apparere Septum Transuersum, quia hæc naturalis est figura Diaphragmatis, propter Mediastini copulationem.

Sæpius in sectionibus viuorum animalium deprehendi Septum in inspiratione cōtrahi, collectâ & in sese contractâ versus centrum substantiâ, & ad rectam lineam adductâ, in exspiratione relaxari concaunmque fieri, quæ figura in mortuis cernitur: forsan tamen hic motus violentus est, atque conuulsiuus in moribundis animalibus: sed longè differunt inter se libera, & violenta Respiratio. Quippe libera dependet à solo Diaphragmate, ac ferme nullo partium thoracicarum motu aspectabili: pulmo quidem mouetur, sed leniter cum Diaphragmate: At in violenta Respiratione, musculi Intercostales veratum costarum, & qui Thoraci sunt superensi, à collo, capite, & omoplata prodeuntes, mouentur violenter ad eleuandum Thoracem. Itaque de his omnibus quæstionibus sic statuo.

Diaphragma esse musculum simplicem in sua specie admirabilē, qui motum habet perpetuū, cum pulmonibus æquali passu incedentem: Oriri à vertebris lumborū vsq. ad Os Sacrum, & obliquè protensum ad omnes nothas costas & sternum connecti. In motu proprio contractū in inspiratione, nothas costas & aliquantisper sternum deorsū trahere, vt hypochōdria ampliora reddantur, & flabelli instar adducatur Diaphragma, naturaliter supernè reuulsum ob adhæsionem mediastini inferne reuulsū, postea redire ad naturalem figuram, propter nexum mediastini, vt euentilet partes internas Thoracis instar flabelli, sicque leui fluxu, siue descensu inspirando, & refluxu, siue ascensu exspirando euentilat vtramque cauitatem Thoracis & Ventris inferioris.

Quod spectat ad Intercostales Musculos, qui nothis costis interiecti sunt, & oppositi Diaphragmati, releuant nothas costas, qui veris costis interiiciuntur, violentam

inſpirationem cum aliis muſculis externis adiuuant: Atque omnes muſculi Intercoſtales, tam interni quàm externi, oriuntur à latere infernæ coſtæ ſuperioris, & inſeruntur in latus ſuperuum inferioris coſtæ. Exſpitatio violenta fit, & per decidentiam Thoracis, & per muſculos obliquos aſcendentes. Eleganter *Galenus, libro de motu muſculorum*, ſeptum, dum liberæ inſpirationi confert, non habet oppoſitos muſculos, qui exſpirationi inſeruiant, quia lentè Thorax decidit: At in efflatione, quæ eſt violenta ſpiritus expulſio, neceſſarij ſunt muſculi oppoſiti Diaphragmati, quales ſunt Intercoſtales. Interuentu Mediaſtini pulmo alligatus eſt Diaphragmati quibuſdam ligamentis, per quæ ſequitur motus etiam pulmonis ad Diaphragmatis motum, inquit *Nicolaus Maſſa*.

Porrò ſcire perarduum eſt, vnde motus irrequietus Diaphragmatis procedat. An ſit inſitus & congenitus ipſi Diaphragmati? An aliunde fluat, videlicet à Corde centrum Diaphragmatis feriente, vel à pulmonum amplificatione & contractione. Crederem motus illos Diaphragmatis pendere à Pulmonibus partem iſtam agitantibus: Dum amplificantur in inſpiratione, deorſum impellitur Diaphragma, atque contrahitur: At in exſpiratione, contractis & compreſſis Pulmonibus, fuga vacui, & ope mediaſtini, ſupernè reuellitur, & ad ſuam naturalem figuram accedit. Exiſtimaret aliquis Diaphragma in expiratione contrahi, hac potiſſimùm inductus ratione, quod dum contrahitur, craſſius euadit, & tumore ſuo deorſum pellit. Quare ſi Muſculorum abdominis actionem adiuuat in comprimendo abdomine, neceſſum eſt illud ſequi actionem Muſculorum abdominis. At illi comprimunt abdomen in expiratione. Ergo mouebitur in expiratione. Reſpondeo, vt reſpiratio Libera eſt, aut Violenta, ſic duplex actio Diaphragmatis, Libera vel Violenta: In libera reſpiratione dum mouetur, tum liberè inſpirando leuiter contrahitur, & laxatur in exſpiratione. Sed in reſpiratione violenta, dum ſequitur motus Obliquorum Aſcendentium, & Tranſuerſorum Muſculorum, qui ei ſub nothis Coſtis adhærent, tum in expiratione Violenta contrahitur, quoniam ad id cogitur ab illis Muſculis, quorum actiones ſequitur. Notabis in iſta compreſſione abdominis, quæ videtur fieri in expiratione, non ſolùm muſculi inferiores abdominis agunt, ſed etiam laryngis, ideoque, quam alij putant exſpirationem inſpiratio eſt, quia muſculi laryngis, & potiſſimùm Aritænoidis licet exigui, illis maioribus muſculis obſiſtunt, ex *Galeno*, dum viam ſpiritui egreſſuro intercipiunt, ſicque aliquantum manet tenſum Diaphragma in ſuo tonico motu, agentibus muſculis abdominis, & dilatato Thorace, ex amplificatione pulmonum, qui cohibito ſpiritu diſtenduntur: Vbi verò reſeratur via ſpiritui, aperta Arytænoide, tum relaxantur Diaphragma, & muſculi abdominis. *Aurelius Seuerinus Chirurgus & Anatomicus Neapolitanus, in conſilio quodam pro abſceſſu*: Ad regionem Hepatis demonſtrat dari viam manifeſtam expurgandi pulmones & thoracē, præter ramos illos ἀζύγν inutiles ad hoc officium, nempe in ſiniſtro latere Diaphragmatis iuxta centrum nerueum reperiri laxitatem quandam. In illa, ſubſtantia eſt carnea, quam perreptant venæ phrenicæ, quæ ebibunt ſeroſos humores, vel craſſos & purulentos in cauitate thoracis concluſos. Id pluribus demonſtrat. Vide locum, & hoc inuentum examinabis.

DE PLEVRA.

CAPVT V.

EXPEDITO Diaphragmate vndique reſectum Sternum extrahes, vt omnia quæ Thorax includit, ordine depromi ſpectarique poſſint. De Coſtis & Sterno hîc non agitur, quia pertinent ad *Oſteologiam*. Neque de Muſculis, ne longior ſit expoſitio & indagatio vitalium viſcerum, quæ inter moras corrumperentur. De his *in vniuerſali Myotome* tractabitur.

Vt Coſtæ extrinſecus Muſculis operiuntur, ſic intrinſecus membranâ proximè conteguntur, quæ à πλευρὰ nomen Pleuræ accepit, & πλευρὰ quaſi πλέα, à πνέω quod eſt ſpiro. Nec tantùm Coſtas ſuccingit, ſed vniuerſam Thoracis capacitatem ſupernè & infernè continuitate ſua concludit, vt Peritonæum ventris inferioris omnes partes ſuccingit.

Pleuræ substantia neruosa est, Peritonæo similis, &, si credimus Recentioribus Anatomicis, robore & crassitie validior, vt Costis duris atque Pulmonibus mollioribus esset ioteriecta, quod falsum cooulocit αὐτοψία, ipsiusque Pleuræ cootrectatio. Durior enim ac robustior est Peritonæi membrana, vt Intestiaorum pondus gestaret, atque vt Peritonæum duplex existit, sic Pleuram geminam esse vuluot, quia circa dorsi vertebras conspicuè duplicata apparet. *Lib. de Constit. artis*, *Pleuram* duplicem facit *Galenus*, *& lib. de locis affectis*. *Columbus* cum reliqua Anatomicorum torba præter illas duas tunicas Pleuræ, periostium etiam adiunxit, quod verum est. Sed istam duplicitatem Pleuræ aliter accipio, quia membrana tenuissima Musculos Intercostales contegit foras, quemadmodum altera Costis subtensa est, ita duplex assignari potest Pleura. Præterea Costæ suum habent periostium innumeris venulis coosper-sum. *Sylnius* Tuoicam Subcostalem geminam facit, sed diuerso sensu, quoniam vna est dextra, altera sinistra, & vtraque ad Sternum deducta, non cohæret, sed reflexa Mediastinum effurmat. Obseruatum fuit in pleuriticis post mortem apertis, Pleuram adeo intumescere, vt decuplo solito sit crassior, & propter τὴν φλεγμονὴν huius Membranæ, Costæ liuent: propterea scripsit *Hippocrates*, cadauera Pleuriticorum dissecta apparere fulgurita, quod de partibus ioternis Thoracis est intelligendom: ioterdum ex Pleura modò in hoc, modò in illo latere, sed frequentiùs in sinistro, neruez quædam fibræ expullulant, quarum interuentu Pulmo Pleuræ etiam in sanis adstringitur, vnde fit, vt simul & semel Peripneumonia & Pleuritis exoriantur, *Pleuropneumonia* affectuum illa combinatio nominatur, quod ante *Vincentium Baronium*, *Medicum Italum*, exposueram.

Ineptum est disputare, vnde nascatur Pleura, an à prima conformatione, vel à meningum propagatiooe. *Galenus* partium firmiores adhæsiones exortus appellare consueuit, quare cùm vertebris dorsi firmiter adnectatur, ab his enasci probabile est. *Herodotus*, *in libro cui nomen est Medicus*, Subcostalem, & Peritonæum à Pericranio produci affirmat, quod scilicet per colli spondylos ad dorsi & lumborum Vertebras protensum, in Thorace Subcostalem tunicam producit, in abdomine Peritonæum. Nec absurdom, quod *Theophilus Protospatarius*, *in Epitome librorum Galeni de vsu partium* prodidit. Quemadmodum totum hominis corpus communis Membrana, nimirum cutis succingit, ita intrinsecus Membrana quædam omoia animalis Membra oblinit & obducit, quæ ab imo ventre ad caput continuator, communi nomine ὑμὴν ὑπεζωκὼς vocatur. Verumtamen pro varietate loeorum diuersa sortitur nomina, infra Septum Peritonæum, supra Pleura, seu Succingens Membrana dicitur: in Capite Meninx.

Pleura non alio modo conspicitur, quàm digitis distracta, & euulsa à Costis, tumque Intercostalia Vasa, venæ, arteriæ, & neruus intra Costarum spatia apparent. Pleuram quoque obseruabis superiorem Diaphragmatis faciem obducere.

DE MEDIASTINO.

CAPVT VI.

PLEVRA cùm ad Sternom vsqoe peruenit, laterum concursu duplex facta, in dorsi spinam tectà delabitur. Ista reduplicatæ Pleuræ reflexio, *Mediastinum* nuncupatur, à medio dictom, quod in medio Thoracis consistat, & forsan μεσεντέριον apud *Aristotelem*, *lib. 1. de hist. anim.* vocatur, aut mendum est in textu. Nam nisi Mediastinum intelligatur, extra locum proprium inseruit hoc nomen τὸ μεσεντέριον, cùm agit de Corde: Scribit adnexum esse magnæ Venæ, iuxta magnam caoitatem κατὰ τὸ μεσεντέριον. At paulò suprà, cùm agebat de ventre inferiore, Mesenterium dixit venas habere à Veoa magna, & arterias ab Aorta. *Iulius Pollux* Pericardium accipit pro Mediastino, aut meodum est in textu: καλεῖται δὲ τὸ ... ὑμὴν ... Ac sanè Pericardium oihil est aliud quàm Mediastiom, à qoo non potest separari: apud Latinos *Mediastinum* dicitur, quia in medio stat, & appositè respondet nomini, τὸ μεσεντέριον.

Gemi-

Geminata hæc Membrana ſibi mutuò non eſt appreſſa & agglutinata, ſed alibi quatuor aut quinque, alibi duorum digitorum latitudine diſiuncta, vt continendo Cordi ſpatium relinquat. Extra Cordis ſitum, interuallum illud non eſt vacuum & inane, ſed neruoſis filamentis intertextum, quod homini ſoli proprium eſt. Id ſpatium inane factum eſt, vt ſonus tanquam ex Echo vicina intenſior eſſet. Vnde in flatuoſis corporibus & melancholicis, quibus Omenti duplicatura ſtatu diſtenditur, & obmurmurat, etiam Thorax ratione huius cauitatis flatu differtæ reſonare poteſt, ita vt fiant ſimul περιμυκῶνται, qui ſunt ὑποχονδριακοὶ, de quibus ſupra *in Omento* dictum eſt. *Galenus, li. 2. de Placitis, c. 7.* mentionem facit huius cauitatis, quam vocat κενὴν ἀπὸ χώραν τῶ ἀνοτάτω τῶ μέσον τῶ στέρνα.

Tam latè patet Mediaſtini Cauitas, quam latum eſt ipſum Sternum, eamqoe detegi & manifeſtari docet *Galenus*, ſi os Xiphoides euellatur. In hac parte vulnus inflictum extra Cor non eſt adeo periculoſum, vt in aliis partibus Thoracis, quod ex eo dignoſces, ſi ſanguis paucus effluat, nec ſpiritus egrediatur: poteſt etiam vulnus iſtud ſordidum iniectionibus tutò elui & abſtergeri, quod breui perſanatur: Vidit etiam *Carpus* fiſtulas in hac cauitate quæ admittebant ad minus vncias quatuor lotionis exſiccantis. Etenim in eo ſpatio interdum humor præter naturam colligitur, qui tractu temporis putreſcens educi debet perforato Sterno, vt notauit *Columbus*, quem immeritò reprehendit *Paræus*. *Galenus* tamen perforauit Sternum in ſeruo *Marulli Mimographi*, deprehenditque Pericardium Sterno adhærere. Et quando in hydrope pulmonum *Hippocrates*, *libro de internis affectionibus*, coſtam trepano perforat, forſan hunc locum intelligit, & ſterni partem accipit pro coſta.

Comparatum eſt Mediaſtinum ad Cordis ſuſpenſionem, & Thoracis diuiſionem in duas capacitates, vt vnâ læsâ altera incolumis perſiſtat, & ad ſuſpenſionem Diaphragmatis, quod nexu Mediaſtini ſupernè reuellitur & ſuſtinetur, alioquin pondere viſcerum ab eo dependentium aggrauaretur in homine recto: Nam in brutis animantibus, quæ prona terram ſpectant, non eſt adeo validum Mediaſtinum, nec ea cauitate præditum vt in homine.

Inter vſus Mediaſtini hîc non poſtremus eſt cenſendus, videlicet Naturam ſic extruxiſſe Mediaſtinũ, vt Cordis motus nobis ſignificaret, cùm pectus ferit: alioquin niſi hoc diſcrimine Mediaſtini diſiuncti fuiſſent lobi pulmonum, in dilatatione Thoracis expanſi, totum Cor ambitu ſuo inuoluerent & opprimerent: ideoque cauitas duplicata Mediaſtino interiecta, non tantùm ad reſonitum comparata fuit, verumetiam vt ſpatium agitato Cordi relinqueret, dum ad anteriora pectoris exurgit. Venas habet & arterias, à Mammariis ſui generis.

Inſuper in homine venam recipit inſignem Mediaſtinam, quæ extrinſecus ſecundum Mediaſtini longitudinem excurrit ad Diaphragma. Per internum Mediaſtini ſpatium neruos Diaphragmaticos repentes inueſtigabis, & intra eandem duplicaturam infra Cor, iuxta dorſum neruos Stomachicos reperies, qui ſub vaſis Cordis plexum neruorum admirabilem conſtituunt, qui non ab intercoſtalibus neruis efformatur, vt imaginantur omnes Anatomici.

DE PERICARDIO.

CAPVT VII.

MEDIASTINVM ordine ſequitur *Pericardium*, capſula & inuolucrum Cordis: ficto nomine corditūom vocat *Gaza*. *Hipp. lib. de Corde*, χιτὼν, Vagina dicitur. *Ariſtoteli*, ὑμὴν περὶ καρδίαν. *Galeno* χιτὼν τῆς καρδίας, vel χιτὼν περικάρδιος. De quo duo quæri & proponi ſolent ab Anatomicis, vnde producatur, & quo fine constructum fuerit.

De origine inter ſe diſcrepantes ſunt Anatomici. *Galenus lib. 7. adminiſt. anatom.* ex vaſis Cor ſubeuntibus enaſci ſcribit, apertius *Veſalius* ex tunica communi vaſorum Cordis pleuritica: *Columbus* à Mediaſtino deriuat: vtraque opinio veriſſima eſt, & conciliari poteſt ex *Syluio*. Pericardium duplici conſtat tunica, exterior ſoboles eſt Mediaſtini, interior producitur à tunica vaſorum Cordis. Nam intra Pericardium vaſa Cordis hac communi tunica deſtituuntur, quoniam abſumpta fuit in confortionem Pericardij. Quando ſcribit *Ariſtoteles, libro de hiſtoria animalium, cap. 17.* Cor

T

membranam habere pinguẽ & crassam, ea parte quâ vena magna & Aorta Cordi adnascuntur, forsan non Pericardiũ, sed propriam Cordis membranam intelligit. An tale Pericardium brutorum pingue crassum? Non est verisimile membranam Pericardion durissimam & robustissimam villis carere, quamuis id statuat *Syluius*, ex mente *Galeni*. Quum *Ruffus Ephesius* Pericardium motu à Corde transfuso palpitare scripsit, intelligere oportet de motu secundario, cum à Corde impellitur & agitatur.

In Pericardij structura solum hominem hoc habere peculiare scripsit *Vesalius*, quod centro Diaphragmatis nerueo adhæreat, cùm tamen in bobus id obseruauerim. Hæc quidem colligatio in omnibus hominibus reperitur, licèt *Syluius in Isagoge Anatomica*, Pericardiũ Phrenas non attingere asseuerer, in iis quibus Thorax est longior, Sternũque septem ossibus compactum. Istam etiam adhæsionem notauit *Anonymus Græcus*.

Cur ista colligatio Pericardij cum Diaphragmate facta fuerit, hanc rationẽ reddit *Syluius*, vt nimirum Venæ Cauæ truncus ascendens minore spatio intra Pericardiũ traduceretur ad securitatem: contrà in brutis, Pericardio & Diaphragmati interiectus est quintus Pulmonum lobus, qui instar puluinaris fulcit, & sustentat Venam Cauã: sed quintus ille Pulmonum lobus etiam in hominibus quibusdam reperitur, ergo alterius finis causâ hæc cohærentia facta fuit, vel ad dilatationem Pericardij, vt amplius spatium relinquatur Cordi ad se dilatandum. Propterea Pericardij adhæsio ad centrũ nerueum Diaphragmatis latissima est, vt motus Cordis ad centrũ Diaphragmatis dirigeret, atque eo fine adnexum esse Pericardium existimo, quod etiam Sterno circa septimam & octauam costas pectori adstringitur, ex opinione *Galeni*.

Id in Anatomiis viuentium animalium facile est explorare, si Diaphragma in circuitu rescindatur, nondum resecto & sublato Sterno. Vnde fit, vt Cor partes duas percutiat, cono suo Diaphragma, basi sua cum eminente portione Aortæ pectus. Quare prudenter notauit *Galenus, lib 6. de vsu part. cap.* 18. Pericardium tunicæ vsum non præstare Cordi, quia disiunctum ab eo: domicilium Cordis potiùs, vel securum vallum Cordi circumiectum appellatur, quàm tunica. Præterea serosum humorem continet ad Cordis humectationem.

Galenus lib. 5. de locis affectis, cap. 2. Pericardium inter partes Cordis ignobiles numerat, eoque læso nullum imminere periculum, nisi ad Cor transcurrat affectio. Verumtamen, ipsemet tabem ex tumore Pericardij exortam vidit in sua simia. Similem morbum in multis obseruauit *Salius, lib. de raris affectibus*, eiusque morbi signa proponit. *Columbus, in sua Anatome*, ex defectu Pericardij quendam vidit immaturè diem suum obiisse, crebrâ dum viueret syncope diuexatum.

Nemo dubitat in mortuis intra Pericardium serosum humorem contineri, in quibusdam largiorem, in aliis pauciorem. Communiter tamen mulieres viris copiosiorem habent, teste *Vesalio*, & in senibus vberiorem quàm in iuuenibus obseruaui. Colore similis est tenui vrinæ; sed quæstio est, si in viuentibus reperiatur. *Matthæus Curtius, commentario in Anatomen Mundini*, negat aquam contineri in Pericardio viuentium, quoniam hæc tunica non est maior, quàm vt possit continere Cor dilatatum, quomodo poterit & Cor & aquã simul continere? Præterea humectatio Cordis melior erit ex pinguedine Cordi circumfusa, quàm ex illa aqua, quam tamen in mortuis inueniri fatetur, vt in ventriculis Cerebri. *Vesalius* incertus est, si aqua in Pericardio viuentiũ, vt mortuorum reperiatur. Tandem admittit pauciffimam in viuentibus adesse. *Thomas à Vega, comment. in lib. 5. Gal. de locis affectis* extincto animali enasci scribit.

Contrà, Recentiores Anatomici, *Falloppius, Columbus, Piccolomineus, Laurentius*, humorem intra Pericardium viuentium reperiri sustinent, idque probatur authoritate *Hippocratis, lib. de Corde*. Adest in ipsa tunica humor modicus veluti vrina, vt videatur Cor in vesica diuersari. *Nicolaus Massa* contendit istam aquam in capsula Cordis viuentiũ animalium semper reperiri, quæ fit ex colamento sanguinis venientis ab Hepate ad auriculam Cordis, per viam resudationis continuæ. *Galenus* nullam istius humoris mentionem fecit *lib. de vsu partium*, sed *lib. 5. de locis affectis, cap. 2.* notat se in Anatomiis animalium sæpe vidisse in Pericardio humorem copiosum vrinæ similem. De hoc loco *Galeni*; vide *Claudinum in epistolis*. Attamen ipse *Galenus*, ab exondante sero intra Pericardium Cordis palpitationem excitari prodidit: sæpius in dissectione viuentium animalium, vt canum & ouium, aquam intra Pericardium inueni, atque etiam in fœtibus obseruatur, teste *Carpo*, & αὐτοψίᾳ id verum deprehendi, & *Bellonius* in Pericardio viuentium piscium obseruauit.

Nunc vnde generetur hic humor inquirendum. Tres ſuper ea re video ſententias: *Hippocrates* ex portione potus illabentis in pulmones, & ab his in Pericardij cauitatẽ confluentis gigni ſtatuit. Alij ex ſero vaſorum Cordis exuberante, & per diapedeſin exudante. Argumento quod palpitatio Cordis inde nata, venæ ſectione percuratur: Vel iſtud ſerum, eſt excrementum nutriti Cordis. Nam ob ingentem feruorem pluri alimento indiget, & quemadmodum ex ligno viridi accenſo & vrente liquor extillat, ita è Corde natiui coloris foco humor ille aqueus exprimitur. Alij putant ex vaporibus æſtuantis Cordis, frigore, vel potiùs denſitate membranarum pericardij concretis produci, non ſecus ac vapores in alembico ſublimati aquoſcunt: vel in ollis ad ignem poſitis videmus coïre guttas in operculis. Hunc humorem aſſiduè generari & conſumi facilè probatur ex *Hipp.* humorem Cor emingit bibendo, ipſum aſſumens & abſumens, Pulmonis nimirum potum lambens. Id etiam exemplis confirmari poteſt.

In quibuſdam fiſſum aut eroſum Pericardium coaluit, ægris poſtea feliciter viuentibus, vt demonſtrat exemplum ſerui *Marulli Mimographi*, apud *Galenum*, & exempla duo apud *Benineuium*, ergo aquam illam regenerari oportuit, ſi aliquem vſum vitæ præſtat, & ad Cordis conſeruationem neceſſaria exiſtit. Quod ſi craſſa & viſcida fuerit, eius craſſamentum in pilos conuertitur. Vnde Cor piloſum in quibuſdam obſeruatum fuit. Cor autem motu continuo & propriâ naturâ calidiſſimũ, hanc aquam obtinuit, vt in ea aſſiduè veluti balneo temperatum madeſceret, quò floridum & vegetum conſeruaretur. Vnde quibus per ardentes febres, vel inedias, vigilias, & ingẽtes mœrores exhauſta eſt, tabidi pereunt. Vidi in cadauere Illuſtriſſimi Cancellarij *Dom. de Sillery*, poſt obitum ad pollincturam exenterato, Pericardium ſiccum, aquâ illâ per morbum dyſentericum decem dierum exhauſtâ: nec tamen Cor torrefactũ exaruerat, ſed erat mollius & flaccidius quàm par erat. Teſtatur *Melanchton*, Caſimiro Marchioni Brandeburgico, ob mœrores & vigilias, eo humore conſumpto & exſiccato, Cor diſſectum pyri toſti faciem repræſentaſſe. *Galeni* ſimia quæ tabida mortua eſt, ſine hoc humore reperta fuit. Vidit *Ieſſenius à Ieſſen*, in febre ardenti aquam Pericardij conſumptam. *Caſp. Hofmannus* cenſet hanc aquam eſſe ſtimulum caloris, vt enim fabri ferrarij non follibus tantùm vrgent ignem ſuum, ſed & aſperſâ aquâ. Ita hîc quoque accendit Cordis calorem: quis enim dubitat aquam igni amicam eſſe? non quia humida eſt, ſed quia frigida, hac enim qualitate iuuat motum eius deorſum: eſt autem motus hic ad alimentum, quo pertinet illa *Philoſophi ſententia, lib. 2. de Anima, cap. 4.* aquam eſſe ignis alimentum.

Cùm igitur paucus humor in viuentibus intra Pericardium contineatur, miraculoſum eſt, & præter naturæ legem, quod ex latere noſtri *Saluatoris* lanceâ perfoſſo, illico ſanguis & aqua effluxerint. *D. Ioannes Euangeliſta* latus non exprimit. At *Textus Arabicus codicis Euangeliorum Romæ excuſi*, dextrum latus deſignauit, vt miraculi magnitudinem deſignaret, quam ſignificare voluit ſanctus Euangeliſta, teſtis oculatus, quando ter geminatam hanc aſſertionem appoſuit, *Et qui vidit teſtimonium perhibuit, & verum eſt teſtimoniũ eius, & ille ſcit, quia vera dicit, vt & vos credatis*, quod in comprobando vllo, quantumuis maximo etiam miraculo, in tota ſcriptura ſimiliter ſcriptum non inuenitur. *Chiffletius, lib. de linteis ſepulchralibus Chriſti, cap. 31.* probat ex Syndone Taurinenſi, & Sudario Veſuntino, aliiſque auctoritatibus, Chriſti latus dextrum lancea perfoſſum fuiſſe. Propterea doctè *Carpus comment. in Mundini Anatomen*, docet aquam quæ effluxit è latere Seruatoris noſtri miraculoſam fuiſſe, & è dextro latere proſiliiſſe. Ideoque *Laurentius* imperitè, ne dicam impiè, è capſulâ Cordis effluxiſſe ſcripſit. Iſtũ errorem hauſit ex *Rondeletio, doctore Monſpelienſi, tract. de morbis dignoſcendis*. Si ſerum vnà cum ſanguine per vulnus redditum ſit, Pericardium vulneratum ſignificat, vt in *Chriſto* apparuit, cui, cùm lanceâ latus perforatum eſſet, fluxit ſanguis & aqua, quod certiſſimè ſignificauit *Chriſtum*, verum hominẽ, & in cruce mortuum fuiſſe. Iſtam miraculoſam aquã doctè & copioſè demonſtrat *Franciſcus Collius, libro de ſanguine Chriſti*.

Nonnunquam etiam in Thoracis capacitate ad feruorem Pulmonis contemperandũ aqua parum cruenta reperitur, quæ per diapedeſim roris modo è vaſis exudat, partim è portiuncula potus in Thoracem trans Pulmones illapſa colligitur. Porrò, cùm ſit Pericardium ſterno affixum, iuxta coſtas veras ſextam & ſeptimam, ſi quando Pericardium turgeſcens, & diſtentum ſero plurimo, aſſiduam palpitationem & præfocationem inferat, nullis remediis vacuantibus, tam per venæ ſectionem, quàm per purgationem vſurpatis curabilem, quidni ad locum adhæſionis Pericardij ſterno pyroti-

eum eſcharoticum apprimetur, atq. tenuiſſima terebra ſenſim pertundetur, vt inclinato & prono corpore illius aquæ ſtagnantis portio exhauriatur, quæ certum exitium ægrotanti minatur, & inrenrat? Situs Pericardij ex Anatome faciliratem & ſecuritatem huius remedij demonſtrat.

DE VENA CAVA ASCENDENTE per Thoracem.

CAPVT VIII.

TRIPLEX Vaſorum genus in Thorace continetur, quæ priùs inquirenda & obſeruanda, quàm ad Cor & Pulmones deueniatur: ſunt autem Venæ, Arteriæ, Nerui, quæ hoc ordine inueſtiganda ſunt. Aſcendens vena Caua iuxta Diaphragma intra Ventrem, duas venas Phrenicas emittit in Diaphragma. Ipſum tenero circumuectu lambentes, vt plurimum Dextra perreptat Diaphragma, Siniſtra Pericardium cingit: à Caua iuxta Diaphragma intra Thoracem. *Interpretes Auicennæ Coſteus, & Mongius lib. 3. Fen 10. tract. 4. cap. 1.* narrant *Nicolaum Sammichelium, Nouocomenſem, peritiſſimum Anatomicum, & alios*, in cadaueribus quibuſdam obſeruaſſe Ramulum inſignem ad Pulmones deductum, per quem vomicam Pulmonum expurgari putant. Quem etiam ab *Aquapendente* animaduerſum & demonſtratum nonnulli referunt, ſed iſta noua ſunt, & luſus naturæ ſi recipiantur, nec vllus ſurculus è Caua poteſt emergere, niſi ſupra Pericardium, quia truncus eſt incluſus Pericardio. *Bauhinus* verò *in Theatro Anatomico ſecunda editionis*, ſcribit ſe in cadauere virili obſeruaſſe ramum inſignem ab arteria venoſa ventriculum ſiniſtrum Cordis egreſſa, qui ſupra Pulmonem ſiniſtrum ferebatur, & reflexus ſecundum Arteriæ magnæ latus ſiniſtrum, deſcendens ſub Diaphragmate in Emulgentem inſerebatur: Quod ſi verum eſt, & in multis Cadaueribus obſeruatur, hac viâ poterit Pulmonis vomica per vrinas euacuari.

Priuſquam ad Cor venias, diligenter velim obſeruari ſanguinem exilire ab Hepate per eius faſtigium, ſeu caput, quod eſt ſitum iuxta Diaphragma, & eum locum duobus tantùm digitis diſtare à Corde. Inde *Peripatetici* captarent aliqnid, quod eorum faueret opinioni. *Hippocrates libro de morbo ſacro*, pituitam ad dextras partes magis vergere ac defluere, quàm ad ſiniſtras ſcribit, quia venæ ſunt cauiores & plures, quàm in ſiniſtris, quod non obſeruarur, ne dicam falſum, quia vtrumque latus conſimile.

Caua perforato Diaphragmate ſeſe inſinuat in Pericardium, quo diſrupto & lacerato, videbis Coronariam Venam, quæ inſtar coronæ Cor circomdat, orificio ſuo præpoſitam habet membranulam inſtar valuulæ, ne Cordis aſſiduo motu ſanguis in cauam remigret: Mox trunci latus ſiniſtrum Cordi adaperitur, vt in dextrum eius ventriculum ſanguinem euomat.

Supra Pericardium euectus producit Azygon ſolitariam venam, coniuge deſtitutam; de qua non conuenit inter veteres & recentiores Anatomicos. *Veſalius* reprehendit *Galenum*, quod ſcripſerit eam venam infra Cor enaſci, cùm in hominibus & brutis ſemper obſeruata fuerit ſupra Cor emergere. *Fernelius* venam ſolitariam Azygon paulò ſupra Cordis aurem dextram emergere ſcribit, quam tamen nonnullæ corporum diſſectiones oſtendunt à Caua deriuari, antequam ad Cor accedat. *Sylnius* fatetur in noſtris corporibus ob Sterni & Thoracis breuitatem, ſupra Cor & Pericardium oriri. At temporibus *Galeni* ſub Corde obſeruatam fuiſſe, in his quibus Sternũ ſeptem oſſibus compactum, Thoracem facit longiorem. Sed aduerſus *Sylnium*, locum *Galeni* opponerem, *lib. quod optimus Medicus ſit Philoſophus*, ſuis temporibus eandem fuiſſe mundi & hominis ſtructuram, quæ fuit tempore *Hippocratis*.

Non alios prima creſcentis origine mundi
Illuxiſſe dies, aliumve habuiſſe tenorem.
Crediderim, &c. ex Virgilio.

Bartholomæus Euſtachius, Romanus Anatomicus, libro de vena Azygo, meliores rationes produxit ad defenſionem *Galeni*. Etenim præter varias Exemplaris Græci correctiones quas profert, illud Achilleum argumentum adducit contra *Veſalium*, qui variis in locis *Galeni* ſententiam veluti ridiculam explodit & expungit. Paſſim *Galenus* ſcripſit octo coſtarum ſpatia venam Azygon nutrire. At Vena Cauæ regione

octauæ Costæ Cordi iungitur, ergo non potuit statuere *Galenus* hanc venam infra Cor enasci. Siquidem *lib. 7. Admin. Anat.* affirmat Azygon perpetuò quintam dorsi vertebram conscendere, quæ est supra Cor: adde quod in omnibus animalibus non est similis exortus huius venæ: in quo, è regione mediæ basis Cordis, in suibus, bobus & capris, infra Cor emergit, scilicet infra auriculam dextram. Quare falsus est *Vesalius*, cùm in homine cæterisque animantibus, Venam Azygon supra Cor emicare prodidit. Communiter autem in homine supra Cor, Azygos, inter quartam & quintam Thoracis vertebram ex inferiore sede Venæ Cauæ nascitur; mox deorsum reflexa descendendo, in dextrum latus magis inclinat quàm sinistrum, sed circa octauam & nonam vertebram dorsi, planè in medio spinæ posita est. In ouibus tantùm à sinistro Cauæ oritur, & per sinistram Thoracis cauitatem descendit, quod fuit à *Galeno* animaduersum, *lib. 7. Admin. Anat.* In bobus, suibus & capris gemina semper adest, quælibet sui lateris costas irrigans. Interdum in homine duplex obseruata fuit, quod est rarissimum, & semel in Fœtu humano à me, bis terve in viro & muliere, sine vlla communicatione cum Caua deprehensum. Quādo solitaria est, totidem ramulos sinistris costis atque dextris tribuit. Attamen sinistri non sunt ita magni ac euidentes vt dextri.

Cùm verò Truncus huius venæ ad nonam vel decimam Thoracis vertebram peruenit, in duos ramos scinditur, qui secundum spinæ longitudinem repentes, vel in emulgentem sui lateris, vel in truncum venæ Cauæ iuxta emulgentem desinunt. Vnde quidam colligunt, inchoante pleuritide, ex *Arabum* doctrina, Saphenam vtiliter aperiri: in quo morbo vbi plenitudini satisfactum fuerit, lumbis etiam cucurbitas cruentas affigere proderit.

Interdum accidit propter hanc anastomosim, pus Empyicorum, hoc est suppuratæ pleuritidis vomicam per vrinas expurgari. Quoniam Azygos in ventrem vsque decurrit, infernisque costis magna sui parte distribuitur, inde factum est, vt *Hippocrates* in pleuritide inferiorum custarum, fotu priùs eliquatâ materiâ catharticum exhibeat. Quum autem animaduerteret *Vesalius* Azygon è dextro Venæ Cauæ latere prosilire, & descendendo dextrorsum magis inclinare quàm sinistrorsum: existimauit, *& libello edito*, sustinuit in pleuritide dextra, siue sinistra, semper venas cubiti dextri aperiendas esse. Sed ille nondum adhuc obseruauerat Anastomoses Thoracicæ cuiusque lateris, cum ramulis Azygo conflatas; quas senior in *Examine Obseruationum Fallopij* agnoscit, priùs designatas à *Fernelio*. Sic ille.

Quanquam externa & interna pleuritis situ distent, magna tamen societate inter se connexæ sunt. Ac sæpe interioris in externam, aut contrà transitus est, quod, vt in *Anatome* docui, internarum venarum extrema foras emergant, & externarum ora introsubeant, ex *Fernelio*, *Pathologiæ lib. 5. cap. 11.* quod tamen à *Gordonio* priùs obseruatum fuerat, *in practica, cap. de Pleuritide.* Per eas anastomoses coniuncta pleuritidis materia, siue lateri impactus humor exhauritur. Quare iudicio *Hippocratis*, *& Galeni* consilio, semper è directo lateris affecti celebranda venæ sectio.

Nec tamen quælibet vena promiscuè secanda, sed potissimùm Basilica, è qua producitur Thoracica, sicque κατ' ἴξιν celerior euacuatio consequetur, vt insigni historia docetur in *Enarrationibus eruditissimi Dureti in Hollerium.* Istas autem Anastomoses, ramulorum Azygo cum surculis Thoracicis iunctorum, non per mutuam osculationem, sed per approximationem siue contactum ramulorum inuenies sub axillis, si curiosè Pectoralem & Serratum minorem anticum omoplatæ euellas, quod administrabis aperto Thorace, priusquam truncus Cauæ ascendentis depleatur, id etiam confirmatur à *Carcano, libro de Vnione Vasorum Cordis in fœtu*, & à nobis sæpius demonstratum fuit.

Contra communem Anatomicorum opinionem in Azygo Valuulas illas ab *Amato Lusitano Centuria 1. curat. 52.* designatas sæpius obseruaui, quamuis vt impostor ab illis derisus fuerit. *Hollerius* earum mentionem fecit *in sua Practica*, sed *Fallopius* nunquam istas Valuulas in hominibus, aut brutis videre potuit. *Bartholomæus Eustachius* non putat extare. *Carcanus, libro citato*, nunquam deprehendere potuit, & eas eludit, *Laurentius* ficticias Valuulas, meras nugas, & chimæricas appellat.

Bauhinus omnes falli scribit, qui Valuulas illas admittunt, quas neque in hominibus, neque in brutis vnquam obseruare potuit, edoctus tamen ex *mea Anthropographia*, non mutauit sententiam *in editione secunda Theatri Anatomici*, sed me nominatim adduxit tanquam propugnatorem Valuularum ἀζύγῳ, nec causus est refellere.

Forsan, quia monitus fuerat à quibusdam *Germanis* Medicinæ studiosis, quibus priuatim & publicè id demonstrauerat. *Fabricius ab Aquapendente in suo libello de Ostiolis & Valuulis venarum*, nullam fecit earum valuularum mentionem.

Ego verò cæteris Anatomicis perspicacior ac diligentior, vidi quod videre non potuerunt. Primusque, post *Amatum Lusitanum*, Valuulas Venæ Azygos detexi, & in omnibus cadaueribus priuatim ac publicè demonstraui, atque in Vena Intercostali Valuulam adhuc sæpius obseruaui. Inter oculatos testes quos habui multos, producerem *Danielem Bucretium*, *Germanum*, *peritissimum Anatomicum*, si viueret, qui hoc anno 1628. me duo cadauera publicè secantem, & demonstrantem Anatomica, ducentis discipulis stipatum spectauit, & libenter ambas ostendi, vt suæ nationis Anatomicis referre, & testari posset, inuito *Bauhino*, extare duas Valuulas ostio ἀζύγου venæ præfectas.

Sed ab *Amato* dissentio, in situ, & Vsu Valuularum. Nam ipse foris intrò spectare & nutare voluit, vt remeanti sanguini obsisterent. Ego verò intrò foras reduci demonstro, vt impetum affluentis sanguinis sustineant, refluenti cedant. Quum natura præuideret incommoda, quæ partibus euenire solent ex plenitudine vasorum, elegans artificium excogitauit. Nam in partibus decliuioribus, & quæ continuò mouentur, vasorum orificiis membranulas apposuit tanquam repagula, quibus repentinus sanguis affluxus sisteretur. Quum igitur Thorax ob respirationis necessitatem perpetuò moueatur, ne sanguis in Venam Azygon affatim irruens pleuritidem inferret; benigna parens, vt huic incommodo prospiceret, duas vel tres Valuulas tanquam ostiola vel repagula in caudice Venæ Azygos alternatim disposuit. Prima est in exortu venæ, duæ aliæ directè oppositæ in medio caudice sunt affixæ, affatim irruenti sanguini obsistunt, sed remeanti cedunt. Propterea non impediunt, quominus materia pleuritica ab Azygos ramis in Cauam refluat. Quod si vnica tantùm adsit Valuula, vt mihi videre contigit, eiusmodi corpora pleuriticis affectionibus sæpissimè tentantur.

Sæpius vidi ramulum exiguæ pennæ scriptoriæ crassitie, à dextro ramo Azygos ad Venam Cauam infra Emulgentem productum, non ad expurgationem puris in Pleuritide per vrinas, quoniam ista propago infra Emulgentem inseritur in Cauam, & purulentia suppuratæ Pleuritidis intra Cauum Thoracis effunditur, sed ad exhauriendum sanguinem in trunco & ramis Azygos regurgitantem.

Vt hic ramus manifestè conspiciatur, continuitatem venæ Cauæ inferioris non effringes, neque Renes suo loco dimouebis. Dein ipso Diaphragmate inciso vel reuulso, productionem illam Azygos sectaberis: Inde cognosces quantum vtile in pleuritide, lumbis cucurbitas admouere cruentas, & è pede sanguinem detrahere inchoante pleuritide. Notauit enim *Hippocrates*, *libro primo de morbis*, in Pleuriticis affectibus, si materia conuertatur ad infernas partes, per venas in Vesicam deriuari, multumque ac biliosum meiere ægrum.

Quando Azygos ramulos ad Costas superiores transmittit, deest Intercostalis, sed frequentiùs sinistra reperitur. Nam duplex esse debet Intercostalis, quæ in spatia trium Costarum supernarum diffunditur: Dextra à Trunco, Sinistra à Subclauio nascitur. Solus ex Anatomicis *Syluius* notauit interdum deesse Azygon, eiusque locum obtinere infra Cor geminam Intercostalem, vtrimque vnam, quod nondum obseruaui.

Si quæras, cur Natura in homine vt in brutis alteram venam oppositam Azygo non produxerit? illud responderi potest. Quia non erat locus capax, idoneus & securus ad exortum huius venæ, propter Aortam in eo loco trifidam, quæ & contigua est venæ Cauæ, & totam illam sedem occupat. Nullam creauit Azygon Arteriam Natura, sed secundum ductum Aortæ à iugulo ad Os Sacrum, ab inferiore parte ipsius Aortæ arteriolæ vtrimque in diremptu cuiusque vertebræ prodeunt, quæ comitantur progressum venarum Intercostalium ab Azygo prodeuntium.

Truncus Ascendens Venæ Cauæ his eductis propaginibus, cùm ad Claues peruenit, in duos ramos scinditur, qui à situ quoniam Clauibus subiecti, nominantur Subclauij. Vltra Claues Superclauij: Nam vnus idemque ramus ratione clauiculę supra vel infra eam, Superclauius & Subclauius nuncupatur, sicque interpretandus *Syluius*, *capite de Venis*. Priusquam rescindas & euellas Sternum, videbis à Subclauio Mammariam duplicem, internam & externam nasci: vtraque per longitudinem sterni

ad mammas fertur, sed interna grandior, vlterius progreditur ad Rectum musculum excurrens, vt Epigastricæ iungatur per anastomosim venæ Mammariæ.

Secabantur ab *Hippocrate*, in partium Thoracicarum inflammationibus & doloribus, vt in pleuritide & peripneumonia: nunc verò quia sunt obscuræ, facilior erit applicatio hirudinum, vel cucurbitarum cum scarificatione, vt consulunt *Hippocrates & Trallianus*. Eleuando sternum per partem inferiorem, obseruabis exortum Mammariæ internæ, eiusque progressum secundum longitudinem sterni, & à dirempt u venæ Cauæ produci exiles venas, Thymicam, Capsularem, & Mediastinam, quę eadem est cum Capsulari. Sed quatuor insignes venæ à Subclauio ramo prodeunt, prima est anterior Ceruicalis, quæ Mastoideis Musculis supertensa ad mentum ascēdit, partes anticas ceruicis irrigans. Huic succedit Iugularis Interna amplior externa, quæ à Subclauio ramo iuxta commissuram clauiculæ cum sterno enata, sub mastoideo musculo collum ascendit. Circa eius medium in tres ramos scinditur, quorum alter crassior & maior vertebras petens, Cranium subit & ingreditur per foramen apophysi Styloidi vicinum, vt lateralibus duræ meningis sinubus applicatus, sanguinem suum effundat, ex vulgari opinione, vel ex doctrina circulationis, recipiat & reuehat sanguinē ad Truncum Venæ Cauæ. Sinus non conscendit & permeat, sed in ipsorum exordio terminatur. Propterea solus sanguis venosus per eiusmodi canales traducitur. Ac proinde pulsatio sinuum non ab isto sanguine perficitur, sed ab arterioso dependet. Secundus Colli latera perreptat, & sub maxilla distribuitur. Tertius in linguam abit, & *ranulares*, siue *sublinguales* venas profert, quarum apertionem in affectibus Cerebri mirabiliter prodesse vidi.

Dubitare posset aliquis, an Iugularis vena externa in apoplexia tutò secari queat, digiti distantia infra angulum maxillæ inferioris vbi eminet. Hanc operationem securam & salutarem multis profuisse vidit, & ab aliis accepit *Rossetus lib. 6. de partu Cæsareo, pag.* 430. Notat *Prosper Alpinus, lib. 2. de Medicina Ægyptiorum, cap.* 10. apud Ægyptios Iugulares venas secari, in maximis tum gutturis, tum cęterarum partium respirationi subseruientium inflammationibus, atque tumoribus; maximeq. in Angina suffocante. Multo etenim sanguine ex Iugulari secta vena euacuato, multos ferè suffocatos ad vitam rediisse, à multis, atque à me obseruatum est. Neque mirum; siquidem *auctor, lib. de Anat. viuorum* hæc scriptis reliquit: ex istis sunt duæ Iugulares, quæ minuuntur in principio lepræ, & fortis Anginæ, & angustia anhelitus, & in asthmate acuto, & in raucedine vocis, & in apostemate Pulmonis, & in spirandi difficultate, quæ ex multo sanguine fit calido, & ægritudine splenis & laterum. Venæ grandiores quæ assurgunt pone aures, sunt extremitates Iugularium externarum, quas in Cedmatis secare consulit *Hipp. lib. 6. Epid. sect. 5. partic. 22.* An ex illis venis pone aures, quas *Scythæ* sibi secabant, vt κίρμαϛ curarent, quibus claudi fiebant, & coxę contrahebantur, tanta sanguinis copia fluebat, vt steriles redderentur, vti narrat *Hippocrates, libro de Aere, Aquis & locis*. Facilior est, & tutior apertio Iugularis externæ ad eum locum, sed parum sanguinis detrahitur, nec tam citò Cerebrum exoneratur, ac si secaretur eadem vena ad angulum basis maxillæ inferioris. Quod si non emineat, eius sectionis loco, vicariæ erunt hirudines ibidem admotæ. *Iacobus Carpus* in Angina suffocante & in Lepra incipiente, Iugulares tutò secari docuit, atque modum eas venas aperiendi docet.

Obiiciet aliquis periculosam esse venarum iugularium apertionem, *Donato Grammatico*, ideo *Lisæ* dicuntur, quod iis elisis animal statim extinguatur, vnde elisum quidquid ex tali causa mortuum est. *Auerrhoës Collectaneorum lib. 2. cap.* 29. percussis Iugularibus mortem inferri scribit, vnde Rex quidam *Indiæ*, eius loci percussione reos nobiles interficiebat. Et *Aristoteles, libro tertio de historia animalium, cap* 3. ait Iugularibus foris tantùm apprehensis, corruere homines, sensibus ereptis & palpebris compressis: *Galenus lib. 2. de decretis cap. 6.* monet Iugularibus venis & arteriis Carotidibus sectis animal statim perire, ex immodica sanguinis profusione. *Actuarius lib. 3. meth. Med.* Venæ Iugularis sectionem periculosam esse statuit. Idem scribit *Oribasius*. Ac sanè vena Iugularis interna cùm sit profunda, & operta musculo mastoideo, neruo sexti paris & Carotidi sociata, non potest sine periculo sociari, neque secari.

At Iugularis externa, quæ in macilentis manifesta est, & leuiter constricto Collo euidenter spectatur, securè tundi potest digiti distantiâ infra angulum maxillæ in-

feriotis, vbi eminet. Nec leue sperari debet emolumentum ex hoc remedio, quia citissimè Cerebrum depletur & exoneratur; id sæpius feliciter administratum fuisse resciui. *Eruditißimus Medicus Parisiensis Renatus Moreau Professor Regius*, *libro de sanguinis missione in Pleuritide*, testatur se iubente, in vehementissimis & diuturnis capitis doloribus apertas fuisse Iugulares fausto successu. Quod etiam sæpius factum & administratum à *Fabricio Hildano* refertur *in suis Centuriis Chirurgicis*, vt sistatur sanguis conuenienti ligatura vtendum, paruis & mollissimis asseribus vtrimque ad collum applicatis supra iugulum à clauiculis ad aures, & à sterno ad mentum.

Hæc autem Iugularis externa digiti latitudine distans ab interna, à Subclauio ramo emergit, & obliquè repens sub clauicula, circa eius medietatem surculos infra Clauem emittit, ibique in duos ramos secatur, quorum alter obliquè ad Deltoidem musculum sub acromio contendit, alter ad capitis posticas assurgit, & supra Collum lateraliter ascendens, vbi ad angulos maxillæ peruenit, bipertitus portione sui in fauces, omnesque partes maxillæ subiectas distribuitur, altera portione pone aures traducta in occiput, & in frontem dispergitur supra tempora, vbi eius surculi, tam antici quàm postici mutuò occurrentes, inuicem coëunt: inde disces, cur *Hippocrates* in doloribus Capitis, qui frontem obsident, venam occipitis secat, & in occipitij doloribus venam frontis incidit. Atque cùm iste ramus Iugularis externæ in faciem, aures, oculos, & frontem expandatur, cognosces, cur pyroticum cauo quod est ad radicem auris appositum magis conferat oculis fluxione laborantibus, quàm occipitio admotum: Non quod ex ea parte surculus à vena Iugulari intrò subeat, & ad Opticos neruos vtrimque excurrat, vt opinatus est *Fernelius*: Sed propter viæ breuitatem, & ramum venæ Iugularis auribus & oculis communicatum. Notabis etiam Iugularem internam in Collo communicare cum externa. Inter Iugularem internam & externam enascitur Ceruicalis interna antica, quæ introrsum penetrans per foramina transuersarum apophyseon spondylorum ceruicis ad Cerebrum ascendit. Ab axillari prope acromium exurgit vena notabilis ceruicalis postica externa, quæ partes posticas Colli & capitis perreptat.

Porro venarum tam internarum quàm externarum inter se, imò arteriarum inter sese, & venarum cum arteriis mutua est anastomosis, ita vt dextræ venę sinistris coniungantur, atque dextræ in partem sinistram, & sinistræ in dextram transeant, vt in posticis humeris & femoribus videre est. Inde fit in morbis transumptio humoris desultorij, ex *Hippocrate*, *lib. de oss. nat. & lib. de morbo sacro.*

Nec tantùm ea communio & societas obseruatur in partibus externis, verumetiam internis, vt in vtero. Nam si spermaticam aliquam venam insufflaris, alteram inflari cum arteriis videbis, quod fuit à *Galeno* prius animaduersum, *lib. 16. de vsu partium, cap. 12.* Capitis humani exemplum proponens, vt quod hîc fit, eodem modo in aliis partibus fieri statuendum sit. Natura, *inquit*, in facie, & toto Capite arterias quidem quamplurimas cum arteriis, venas autem cum venis, tum à dextris ad sinistra, tum à sinistris ad dextra, tum à parte anteriore in posteriorem, & rursus à posteriore ad anteriorem, & ab interno ad externa ducens, inter se connectit. *Aristoteles* hanc vasorum communionem subolfecisse videtur, *libro tertio de historia animalium*, dum scribit de Aortæ, & maioris venæ ramis, multos ferri per inguina & coxas, qui permutant inter se tractus rationem, quippe à sinistra parte in dextram, & à dextra in sinistram, & iuxta poplites cum aliis venis arteriæ coëunt. Idem repetit, *libro tertio de partibus animalium sub finem, cap. 5.* Inde colliges veritatem illius sententiæ Hippocraticæ, *libro de alimento*, ξύμπνοια μία, ξύῤῥοια μία. ξυμπαθέα πάντα.

Istas Anastomoses, & mutuas venarum in alterutrum latus corporis traductiones, tam studiosè & diligenter perscrutatus est *Hippocrates*, vt de illis anastomosibus & traductionibus venarum, quæ in partibus internis, & potissimùm externis perficiuntur, intelligendum sit illud ænigma *Hippocratis* de paribus quatuor venarum, quæ à Capite prodeunt. Quod à *Galeno* tanquam absurdum & ridiculum refutatum fuit, & ab aliis explosum. Sed si venas illas sub cute Capitis & colli latentes, accurata sectione indagare & insectari velis; deprehendes nullo modo *Hippocratem* hallucinari. Atque hac inuestigatione & interpretatione, mentem *Hippocratis* de venis corporis humani in dimidia & postrema parte *lib. de nat. oss.* expressam facilè intelliges. Atque notabis *Hippocratem*, eas tantùm venas externas crassissimas corporis à Capite vsque ad pedes exporrectas proponere, quæ secari possunt in variis affectibus, vt *ipsemet* de-

ſcribens venas illas ſectioni idoneas adiunxit, monendo vt quàm longiſſimè à locis vbi dolores ſunt, ac ſanguis colligitur, ſecemus. Nec enim *Hippocrates* ignorauit Venæ Cauæ ortum, eius diſtributionem in partes internas corporis, quam enarrat *lib. cit. de oſſ. natura*.

Propterea miror *Galenum* referre *Comment. ad particul. 6. lib. 1. de Natura humana*, vbi eadem verba recitantur de quatuor partibus venarum, iſthęc ab imperito & ignaro artis Anatomicæ, tum ebrio cùm hæc ſcriberet, prodita fuiſſe. Attamen *Ariſtoteles*, *libro tertio de hiſtoria animalium*, *cap. 3.* eandem ſententiam de partibus quatuor venarum à Capite, iiſdem verbis recitat, & adſcribit *Polybo*, qui fuit auditor *Hippocratis*, quod non fuit ab ipſo *Galeno* animaduerſum. Itaque media & poſtrema ſectio *lib. de oſſ. nat.* liber eſt *de Venis*, ab *Hippocrate* promiſſus, *lib. 3. de Articulis, particula 32.* vel iſta quæ de venis exarata ſunt apud *Hippocratem*, ad Polybum eius diſcipulum referenda ſunt. Nam *Galenus in Comment. ad particul. 32. lib. 3. de Articulis*, notat ea quæ *Hippocrates* de venis & arteriis pollicetur non extare. Cum tamen *in Exegeſi vocum Hippocratis*, *dictione* ἀορτή, monuerit hoc nomen depromptum eſſe ex *lib. de venis*, qui adiectus eſt *Mochlico*. At ſermo ille de venis adſutus eſt *lib. de Oſſibus*, quem *Mochlici* nomine inſcripſit *Cornarius*. Propterea principium huius libri, qui tractat de Oſſibus, vſque ad illum numerum Oſſium corporis, *Oſſa manus 20. ſunt*, retulit ad librum περὶ φύσιος ὀστῶν, quæ tamen ſeparantur à *Foeſio & Mercuriali*, ita vt prima ſectio inſcribi debeat μοχλικόν, ſecunda περὶ φύσιος ὀστῶν. Ego verò exiſtimo librum illum *de venis & arteriis* promiſſum ab *Hippocrate lib. 3. de Articulis*, & quem *Galenus* adnexum eſſe *Mochlico* prodidit, *in Exegeſi*, eſſe eam partem *libri de Oſſibus*, quæ tractat de venis & arteriis. Neque hunc librum veluti compagem quandam, hinc inde ab aliquo poſteriorum conflatam fuiſſe, vt putat *Mercurialis*, quoniam quæ de venis *lib. 2. Epid.* deſcribuntur, *lib. de Oſſ. nat.* etiam interſeruntur, & ab ipſo *Galeno*, *lib. 6. de Placitis* verbotenus recitantur ſub *Hippocratis* nomine. Quod ſi quis dicat *librum ſecundum Epid.* non accenſeri à *Galeno* inter perfectos fœtus *Hippocratis*, cuiuſmodi ſunt *lib. 1. & 3. Epid.* vt notat *Comment. ad particul. 2. lib. 3. de Articulis*, eodem iure licebit inferre, hanc particulam *de venis lib. 2. Epid.* exaratam, ex *libro* περὶ φύσιος ὀστῶν excerptam eſſe.

DE ARTERIIS THORACIS.

CAPVT IX.

VNA eademque operâ venas & arterias indagare conuenit, quia ſemper inter ſe copulatæ reperiuntur. Arteriarum autem Radicatio eſt in Corde, vnde Truncus expullulat, qui *Aorta* nominatur. Ἀορτὴ, inquit *Ariſtoteles*, *libro tertio de hiſtoria animalium*, ὅτι τὸ πλατὺ, ἢ ὅτι ταῖς πλευραῖς τὸ νευρῶδες αὐτῆς μέσον, παρὰ τὸ ἀέρα ἀείρειν, vel παρὰ τὸ ἀέρα τηρεῖν, quod eſt aërem ducere, vel παρὰ τὸ ἀείρεσθαι, cuius præteritum perfectum in tertia perſona habet ἤορται, vnde & per pleonaſmum ἀορτὴ, vel ἀορτήρ. Apud *Pollucem lib. 7. cap. 19.* Vaſa veſtes conſeruantia ἀορταὶ, quod repetit *lib. 10. cap. 21.* Ἀορτὴρ verò baltheum ſignificat, apud *eundem Pollucem*, *cap. 36. eiuſdem libri*, inde forſan Aorta, quod ab ea Cor ſuſpendi videatur: dicitur autem arteria ἀπὸ τοῦ ἀέρα τηρεῖν, quod aërem trahat & conſeruet, vel παρὰ τὸ ἀεὶ θεῖν, quod perpetuò moueatur, atque ſaliat, ex *Meletio*. Hæc è ſiniſtro Cordis ventriculo proſiliens ſtatim in exortu ſuo, modò vnam, modò duas arterias Coronarias, vtrimque vnam producit, quæ inſtar coronæ Cor cingunt. Has non videbis exactè, niſi ſectam Aortam per ſiniſtrum Cordis ventriculum introſpicias. Si vnica adſit, eius orificio exiguam Valuulam appoſitam inuenies.

Paulùm progreſſus Aortæ truncus, extra Pericardium in duos Ramos ſinditur, quorum vnus Aſcendens, alter Deſcendens dicitur. Aſcendens Trifidus exiſtit, ex eodem loco tribus eductis arteriis, Dextra ad Claues aſcendens, Subclauia dextra eſt. Aliæ duæ ad læuum latus aſſurgunt, quarum Prima dicitur Carotis ſiniſtra: Secunda Subclauia ſiniſtra. Ab hac prope Acromium emanat Ceruicalis. At Subclauia Arteria dextra ſuperatis Clauibus, emittit Carotidem dextram, quæ prope angulum

maxillæ inferioris in duos notabiles Ramos, Internum & Externum, vt Iugularis interna fecatur. Carotides nominantur, quoniam compressæ hominem sopore, siue Caro aggrauant, vocemque adimunt. Sed nostro sæculo, inquit *Ruffus Ephesius, lib. 1. cap. 34* non arteriarum, sed neruorum sensoriorum adiacentium id vitium esse compertum est, quare si nomen mutare volueris, non peccabis. *Ex Aristotele, libro tertio de historia animalium.* Venæ Iugulares σφαγίτιδες, de magna vena partitæ subeunt Collum, quas interdum si quis extrinsecus intercipiat, concidunt homines sensu priuati, atque palpebris clausis. Ne quis autem putet mendum subesse, accipiendo Iugulares venas, pro Carotidibus arteriis, subiungit: Sic verò tendentes, atque in medio sui recepta arteria, feruntur inter aures, quà maxillæ Capiti commissæ sunt: id etiam confirmat *lib. 2. c. 2. eiusdem operis.* Videtis non constare inter antiquos authores de vasis, quæ laqueo intercepta soporem inducunt, quoniam hæc vasa, venæ, arteriæ, & nerui, sunt ita contigua, vt vnum pro altero acceptum fuerit. Sed Caros non dependet à neruo, intercepto aut resecto, an potiùs à vena, quàm arteria obturata in morbis, non illaqueata, quoniam *Galenus, lib. de vtilitate respirat. cap. 5.* copiosè demonstrauit experimento facto in animalibus viuis, ex arteriarum Iugularium constrictione nullo incommodo mulctari & affici. Crederem potiùs arterias obstrui, quàm Venas in hoc affectu. *Valuerda in Anatome, cap. 11. lib. 6.* testatur publicè in Theatro *Columbum* demonstrasse in adolescente soporem induci ab arteriis carotidibus compressis vel constrictis, quomodo id factum fuerit, non exponit. Subclauia continuato cursu sub Acromio, Axillaris incipit appellari, vnde nascitur Ceruicalis.

Descendens Truncus Aortæ ad læuam contortus, ac deorsum reflexus, vertebrarum corporibus fulcitur, & in progressu suo vsque ad Os Sacrum ex vtroque latere tot arteriolas producit, quot sunt vertebræ, nullaque reperitur Azygos arteria, quæ comitetur venam Azygon, sed eiusmodi arteriolæ illius vicem supplent. Intercostales arteriæ in spinalem medullam per foramina vertebrarum sese insinuant, inde explicatur facilè sententia illa *Hippocratis in Coacis*, quod si totus pulmo inflammetur cum Corde, vt in latus procidat, resoluitur totus æger, *&c.* quod fit delabente & influente materia serosa in spinalem medullam, quæ ex inflammatis pulmonibus regurgitat in eum locum. Id confirmatur memorabili exemplo apud *Galenum, lib. 4. de loc. aff. cap. 4.* cuiusdam qui ex Peripneumonia vehementi in paralysim superiorum artuum incidit, ac neruis intercostalibus superioribus illæsis sanitati restitutus fuit, sic qui pleuritide laborant, interdum conuulsiones patiuntur, vel Paralytici fiunt, vt ex historia filij *Valeriolæ in Obseruationibus* comprobatur. Sic etiam apud *Hippocratem in Coacis*, conuulsio finem febri adfert, quæ aut eodem die, aut postridie, aut perendie incidit, translatione materiæ febrilis in spinalem medullam. Atque crederem lubentiùs materiam paralyseos per has vias in spinalem medullam faciliùs deriuari, tum per arteriolas ceruicalis arteriæ, quæ medullam ceruicis irrigant, quàm per illas arteriolas totius trunci Aortæ à iugulo vsque ad Os Sacrum excurrentis, sicque imbuta & inebriata spinalis medulla, prout humor in hanc vel illam partem influxit, vel totam medullam madefieri, paralysis dimidiati corporis, vel totius succedit. Nec enim agnosco, quomodo humor per quartum Ventriculum Cerebri deriuari & delabi potest, in spinalem medullam sine repentina suffocatione, vel intercepto spirituum commeatu, vel saltem æquali humectatione totius spinæ: nisi dicamus intra Cerebrum radices spinalis medullæ vtrimque distinctas esse, seorsim ebibere & absorbere humorem, quem in se collectum & sensim abditum, de repente exprimunt in spinalem medullam. Proptèrea solet præcedere paralysim, vel apoplexia, vel conuulsio, per quam excutitur in spinalem medullam humor, qui in postico Cerebro continetur. Eadem ratione ex Mesenterio materia serosa per arteriam cœliacam remeare potest in Aortam, & per arteriolas penetrantes spinalem medullam deriuari in neruos artuum inferiorum: Vicissimque materia nothæ Ischiadis secundum continuationem crassissimi nerui remigrare in spinalem medullam, inde per Aortam in Mesenterium traduci. Hæc vis patentior & euidentior est, quàm per neruos lumbares in Mesenterium dispersos, cùm nerui sint porosi, rarò peruij. Quum ad Diaphragma peruenit, binas Phrenicas illi suppeditat, dein perfosso Diaphragmate in Ventrem distribuitur, *vt in Ventris Anatome dictum fuit.* Intra Thoracem, si discindas Aortam, videbis in tres pelliculas crassas diuidi, interna mollis est ac membranosa, secunda durior, tertia & externa crassissima est, ac veluti cartilaginea.

DE NERVIS INTRA THORACEM contentis.

CAPVT X.

IN Thorace Nerui octo insignes veniunt obseruandi, *duo sunt Diaphragmatici, duo Recurrentes, bini Stomachici, duo Costales.*

Diaphragmatici inter quartam & quintam ceruicis vertebras exorti, ab illo crassiore neruo ceruicis in brachium abeunte, intra duplicaturas Mediastini descendunt ad centrum nerueum Diaphragmatis.

Recurrentes, & Stomachici propagines sunt nerui sextæ coniugationis, cuius truncum in Collo prope Iugularem internam inuestigabis, iuxta mastoidem, vbi in duos ramos finditur, quorum alter in musculos superiores Colli disseminatur: alter cùm ad claues peruenit, in duos ramos scinditur, Recurrentem, & Stomachicum; sinistri Recurrentis reflexio inuenietur circa descendentis Aortæ incuruationem, & facilè antequam aperiatur Pericardium, dextri Recurrentis reflexionem reperies circa Subclauiam arteriam dextram. Cur autem Sinister ad arteriam axillarem sinistram non reflectatur, causa est rectitudo huius rami, qui rectà petit axillas. Aliam rationem assignat *Columbus*, ne tenuissimus neruus qui Cordi suggeritur, longiore ductu periclitaretur, ob continuas Cordis agitationes. Nec arbitror tam exigui nerui obstructionem repentinam mortem inferre, vt tradit *Piccolominus*, & post eum *Bauhinus*. Istum Neruulum nunquam obseruare potui, sed ambobus Recurrentibus neruis resectis canes viuere, cursitare sæpiùs vidi, ac publicè demonstraui.

Stomachicos neruos infra Cor iuxta vertebras perquires: intra duplicaturam Mediastini latitant, ab iis decem vel duodecim surculos in Pulmones produci videbis, & ex ramulis vtriusque Stomachici simul implexis, Neruorum mirabilis plexus conflatur, quem in basi Cordis collocauit *Fallopius*, & inde produci Pericardium voluit. Omnes Anatomici istam coniugationem vagam esse dicunt, & ad pedes vsque produci, quod ex *historia Nicephori, Scholiis in Synesium de insomniis* colligitur, de puero cui cùm neruus ceruicis percussus fuisset, pedem macrum breuiorem & inertem habuit, cùm alter cresceret, & robustus euaderet.

Costalis neruus quem omnes Anatomici constituunt, & deriuant à sexto pari, ab eodem puncto Cerebri cum sexto pari oritur, & caluaria egressus ganglio circumiecto roboratur, & indiuisus descendit supra Collum. Vbi peruenit ad tres vltimas vertebras Colli, altero ganglio stipatur, & crassescit trium neruulorum additione, & delapsus intra Thoracem in progressu suo iuxta spinam sub Pleura, aliarum fibrularum à dorsali medulla prodeuntium accessione adaugetur; Penetrato Diaphragmate stomachicis neruis iungitur, ad plexum illum retiformem neruorum effingendum sub ventriculo inter Renes & Diaphragma collocatum, à quo nerui omnes depromuntur, qui in partes omnes ventris inferioris distribuuntur.

Hunc plexum neruorum diligenter obseruari cupio ab Anatomicis, quia si sero acri, ferino & maligno imbui, & nimium madescere contingat, inde Colici dolores acerbissimi & profundissimi excitantur, atque conuulsiones horrendæ, quæ pro hystericis sæpe habentur in mulieribus, cùm tales etiam in viris suborta obseruauerim. Qua de re consules *Carolum Pisonem, eruditissimum Medicum Parisiensem, lib. de morbis à sero, pag. 240.*

DE PVLMONIBVS.

CAPVT XI.

INVENTIS ac demonstratis vasis, ad Pulmonem te conuertes, quem priusquam Cor attingas, expedire oportet. Dicitur πνεύμων, ex *Aristotele, cap.10. lib. de respirat.* διὰ τὴν τοῦ πνεύματος ὑποδοχὴν, propter spiritus receptionem. Spiramentum animæ ex *Virgilio*. Est autem Pulmo officina atq; promptuarium attracti per respirationem aëris ad refrigerium Cordis, simulque respirationis & vocis organum, solis animantibus datum quæ respirant, & Collum habent ex *Aristotele & Galeno*. Ideoque pisces, quia non respirant, carent collo, Pulmone, & sinistro Cordis ventriculo, quinetiam quorumdam opinione, ad aëris præparationem qui Cordi suppeditatur, Pulmo videtur necessarius. At vocis causâ conditum fuisse negat *Fabricius ab Aquapendente*, quoniam vtricularis tibia sonum edit, ita Thorax sine Pulmone idem efficere posset. Pisces non edunt vocem, quia carent materia, id est aëre, quem intra aquas non attrahunt. Verùm, aliud est sonus, aliud vox, ideoque Pulmo & vocis & loquutionis instrumentum esse potest, quamuis loquutio sit vocis per linguam explanatio in gutture & ore.

Vt igitur instar follis aërem attraheret, & in se conseruaret, substantiam siue parenchyma obtinuit spongiosum, molle, quod iunioribus esse densum testatur *Hippocrates*, in adultis rarius magisque cauernosum. Rarescit enim motu, & aëris inspirati contactu, siue transitu: ac sanè, Pulmo rarior est in adultis, quàm in fœtu, recensque editis, quoniam ex *Hippocrate*, aërium trahit alimentum, id est, sanguinem arteriosum & aërem, cætera membra simile sugunt, *lib. de alimento.* Quod confirmatur à *Galeno lib. 6. de vsu partium, cap.*10. quippe arteriosum sanguinem mutuatur, non à trunco Cauæ, sed à dextro Cordis ventriculo, vbi purior, subtilior, & vitalis factus, Pulmonibus distribuitur. In fœtu contrà, Pulmo venoso sanguine alitur, qui à vena Caua in Arteriam Venosam regurgitat, vt *in historia Fœtus* declarabitur, ideoque Fœtus parenchyma durius est ac ponderosius, & iniectum aquæ mergitur: contrà adulti hominis Pulmo, quia leuis & mollis aquæ supernatat.

Sed cùm Pulmo calidiore sanguine alatur, quàm reliquæ partes, quinetiam cùm ex tenui & spumosa sanguinis portione concretus formatusque fuerit, ex *Hippocrate, libro de Corde*, & passim apud *Galenum*, mirum est quod scripsit *Hippocrates*, Pulmonem naturâ frigidum esse, & inspirato aëre magis refrigerari, *libro de Corde.* Quinimò frigidos affectus semper pati, hydropi obnoxium est, sine vllo vitio Hepatis & lienis, *libro de morbis.* Responsio quæ profertur à *Laurentio* non satisfacit, quod Pulmonem frigidum dixerit *Hippocrates*, comparatè, non absolutè, maximè cùm dicat *Hippocrates*, naturâ suâ frigidum esse.

Inter omnia viscera Pulmo maximè sanguine abundat, & sæpius regurgitat, ex *Aristotele, cap. 13. lib. de respirat.* quod repetit *lib. 1. de historia animalium*, propterea Pulmo viscus est sanguisorbum, quod facilè impletur sanguine, ratione substantiæ fungosæ & vasorum, quæ maiora sunt in eo viscere, quàm in Hepate. Propterea morbi Pulmonum non curantur, nisi copiosa sanguinis detractione, vt *Hippocrates docuit lib.2. de morbis, articulo de* Pulmone *tumente.* Scribit *idem Philosophus, lib.2. de generat. animal. cap.*1. caloris naturalis rationem pendere ex Pulmonis sanguine; quæ enim Pulmonem habent, omnino calidiora sunt iis quæ non habent, & inter ea superant, quæ non fungosum aut retorridum, aut parum sanguinis continentem habent Pulmonem, sed sanguinolentum & mollem, hinc fit, vt inspecto tantùm Pulmone, definire possis, quousque vnumquodque animal sit calidum, quoniam vbicumque Natura parauit Cordi peculiare instrumentum, à quo ventiletur, ibi oportet calidum illud sit potens: quod repetit *lib. 2. de respirat. cap.15.* Idcirco animalia quæ Pulmones amplos habent, multùm potus desiderant ad refrigerium, ac proinde liene magno prædita sunt, qui superfluas humiditates absorbeat, ex *Aristotele, lib.3. de part. animalium, cap. 7.*

Propter Pulmones etiam erectam esse corporis molem, disces ex *Aristotele, libro de respirat.*

respirat. cap. 13. Elegans locus extat apud *Apsyrtum, lib. 1. Veterinariæ.* Ex tussi vel alia violentia Pulmo rumpitur: id verò causa fuerit, quod viscerum omnium tenuissimam habeat membranam, & vernaculo spiritu refertus sit, omnis autem humor quo imbuitur, continuo motu spumosus bullat, renuissimamque constitutionem inducit; proinde summa mollitie præditus est, etenim pulmonem natura Cordi vitalem auram eiaculanti, semperque vibranti suffulsit, subterque adfirmauit, vt si quando Cor duro corpori, nec cedenti admotum fuerit, vel ictum acceperit, animanti perniciem non moliatur. Pulmo igitur distensionum iniuriis patens facile abrumpitur.

Dicam liberè quid sentio de Pulmone: est emunctorium Cordis, emungit sordes sanguinis impuri à dextro Ventriculo reiecti, atque vnicum est promptuarium sanguinis reflui ad Cor, si deficiat sanguis Cauæ Venæ, quemadmodum Lien est emunctorium & spongia ipsius Hepatis, promptuarium quoque sanguinis si desit in Hepate.

Prodidit *Hippocrates, libro de Anatome,* Pulmonem in quinque lobos sectum esse, quem sequutus est *Ruffus Ephesius lib. 1.* Quarum duæ in sinistra Thoracis cauitare continentur, tres in dextra, quod verum esse in brutis animantibus fatentur *Anatomici,* non autem in homine. Nos tamen sæpius tres lobos in quibusdam obseruauimus, & publicè demonstrauimus: nec ob id inscitiæ accusandus *Galenus, si* post *Hippocratem,* tres Pulmonum lobos in dextro Thoracis specu constituat: quinetiam *Hippocrates, in Coacis,* tres vtrimque lobos numerat, supremum, infimum, & medium. *Aristoteles, lib. 1. de hist. animal.* monet in homine Pulmonem non esse multifidum, vt in quibusdam animal generantibus, neque læuem, sed inæqualem: inæqualitate illa supponit lobos.

Vtrimque in fibras sectus fuit Pulmo, propter longiorem viam Thoracis à iugulo ad Diaphragma, ad quod producitur: idcirco non potuisset commodè dilatari, explicari & constringi, si vnicus continuusque fuisset. Et quoniam eiusmodi lobi alarum more dilatati, facilè explicantur & colliguntur, ideo per metaphoram *Alæ* dicuntur: proinde *Hippocrates* scripsit, ἀναπτερυσσοῦται ὁ βρόγχος, & *Pollux lib. 2.* sic appellar. Quinetiam ἀορταὶ & ἀορτὰ dicuntur ab *Hippocrate,* vt docet *Foësius, in Oeconomia Hippocratis, dictione* ἀορτή. Adde quod sectio Pulmonis in lobos facit, vt vitium in vno lobo sistatur, nec ram facilè ad alios perueniat.

Pulmonem cineritium colorem præ se ferre notauir *Hippocrates, lib. de Anatome,* & notis quibusdam subobscuris, fuscis & nigricantibus compunctum esse, στίγμασι [illegible], & naturâ suâ perforatum, φύσει ἐὼν [illegible]ώδης. Sic enim τῇ φύσει ἀραιὸν ἐὸν, dixit *Hippocrates, lib. de Oss. nat.* & ψαφαρὸν, ἢ ξηρὸν φύσει, *libro de locis in homine. Aretæus lib. 1. Chron. cap. 10.* μανὸς ἢ πολύτρητος σπογγίῃ ἴκελος. *Galenus* etiam Pulmonis carnem mollem & foraminulentam facit *lib. 7. de vsu partium.*

Nerui quamplures ab vtroque Stomachico Oesophagum perreptante Pulmonum substantiam ingrediuntur, quapropter valdè sensiles sunt. Nec possum adduci, vt eredam cum *Galeno* perexiguum, aut ferè nullum sensum habere, *lib. 1. de diff. resp. lib. 3. progn. comm. 30. lib. 4. de loc. affect. cap. 6.* Contrà scripsit *Hippocrates, lib. 3. de morbis,* Pulmonum inflammationes dolorificas esse, ipsumque dolorem lateri & dorso communicari, ob tunicæ Pulmonem succingentis & Pleuræ continuitatem, parilemque substantiam: At Pleuræ acutissimus est sensus, ergo tunica Pulmonum Pleuræ soboles sensus exquisiti particeps erit. Quinetiam ipsa Pulmonum substantia pluribus neruis instructa est, deductis ex implicatione & contextu neruorum Stomachicorum, ex quibus Reticularis ille Plexus conflatur, quem describit *Fallopius,* & ad basim Cordis collocat, cùm tamen ab ea longè distet, & iuxta vertebras dorsi reperiatur. Ad hunc finem constructus fuit, vt inde nerui in vicinas partes deriuarentur, nec mirum si in cardiogmo, siue affectu Stomachi, orificij superioris ventriculi, Syncope, Cardiaca accidat.

Dependet autem Pulmo ex aspera arteria sese in mediam eius substantiam insinuante, atque in homine solo naturaliter Clauiculis ac supremis Costis adnecti scribit *Fallopius,* & inde suspensum reneri. Attamen sæpius à Clauiculis & Costis prorsus seiunctum obseruaui. Interdum Pleuræ adnascitur, non tantùm interuentu tenuium filamentorum, sed per adhæsionem firmam. Hæc colligatio si ampla & ar-

V

cta fuerit, itaut Pulmo immediatè Costis adhæreat, molestam dyspnœam etiam in sanis hominibus adfert. *Nicolaus Massa* istam cohærentiam Pulmonum cum Pleura vtilem Cordi esse putat, ne Pulmonum mole premeretur, nec vllam spirandi difficultatem adferret.

Membrana tenuissima à Pleura propagata succingitur, quam *Galenus* negat aduersus *Aristotelem* & experientiam tenuissimis foraminulis pertusam. Eo fine facta fuit, vt pus & sanies in pectoris capacitate congesta, à spongioso Pulmone faciliùs absorberentur, & tussiendo extruderentur. Sunt autem hæc foraminula, siue poti extremitates bronchiorum in ambitum & circumferentiam Pulmonum desinentium. Hanc membranam Pulmones succingentem in Catis, animalibus domesticis valde foraminulentam inuenies, & in homine inflato Pulmone. *Galenus lib. 1. de loc. affect. cap. 3. & lib. 5. meth. cap. 8.* copiosè demonstrat aduersus *Erasistratum*, à substantia Pulmonum bibulâ, & foraminulentâ thoracis materiam purulentam exsugi & absorberi, foras educi, per asperam arteriam tussiendo, sed quâ viâ eadem materia per vrinas & secessum, id est, per renes & intestina vacuari queat, nondum manifestè decretum & inuentum. *Diocles* existimabat Thoracis suppurationes per arterias ad renes & vesicam deduci, simulque cum vrinis excerni, ex authore *Isagog. cap. 13. Galenus lib. 6. de loc. aff. c. 4.* opinionem *Erasistrati* proponit, de transitu materiæ à vena arteriosa, in Cauam per medium Hepar decurrentis, inde vel per Intestina, vel per renes expurgari. *Galeno* non placuit hæc opinio, mauultque per arterias deriuari materiam, videlicet per arteriam venosam in sinistrum Cordis sinum, inde per Aortam recto tramite ad emulgentem, siue renes delabi: Quando verò per Intestina vacuatur materia, tum Vena Caua in Venam Portam transmittit per ramulum, qui Venæ Portæ per Anastomosim iungitur, quæ quidem Anastomosis vt rara est, sic rarò contingit isthæc puris in Thorace collecti expurgatio per Intestina. Ipsemet *comment. ad Aphor. 30. lib. 7.* istas duas vias agnoscit. Attamen *lib. 6. meth. cap. 8.* Thoracem & Pulmones dumtaxat tussiendo per anacatharsim expurgari decreuit. *Bartholomæus Eustachius, lib. de Renibus, cap. 41.* affirmat se multoties obseruasse propagines Venæ Portæ vnitas cum venis septi transuersi. Inde cognosces viam, qua Pulmo & Thorax per Intestina & renes expurgari possunt: Quamuis enim viæ à *Galeno* assignatæ sint verisimiles: Hoc tamen fieri à natura, non ita facilè concedendum, quia cum via hæc satis longa, anfractuosa ac inusitata sit, commixtio verò sanguinis puri, ac spiritus cum pure admodum periculosa, credendum est sagacem Naturam eiusmodi vacuationes valde cauere, & quàm rarissimè tentare: adde quod Natura de principe viscere maximè sollicita, tale excrementum poriùs à Corde repellit, quàm transmittit. Credendum potiùs per Anastomosin Arteriæ Venosæ cum Vena Caua, Pulmonem suam illuuiem in Cauam effundere, quâ postea ad renes deriuabitur.

Intra substantiam Pulmonum triplex Vasorum genus obseruatur, nempe Vena arteriosa, Arteria venosa, & his interiecti Asperæ Arteriæ tubuli qui Bronchia dicuntur. Venæ & arteriæ cuiusque lateris decussatim in lobos feruntur. Bronchiorum verò cartilagines non sunt amplius sigmoides, vt in superiore parte Asperæ Arteriæ, sed tessellarum more variis figuris constructæ: quædam enim sunt rhomboides, aliæ quadratæ, aliæ triangulares, quæ varietas eo fine facta fuit, ne contacto Pulmone, bronchia pariter constringerentur, aut conniuerent, inquit *Fallopius*. Quoniã ad inspirationem & expirationem cauitas bronchiorum semper patens & permeabilis esse debet. Deinde per intermedia cartilaginũ spatia aër liberè sese insinuat in Thoracis capacitatem, & per eadem regrediuntur fuligines, simulq. aquosa vel purulenta intra cauum Thoracis collecta à spongioso parenchymate pulmonum exsucta & absorpta facilè bronchia transmeant, & tussiendo eliduntur ac eliminantur. *Rondeletius lib. 1. de piscibus c. 11.* diuersarum cartilaginum inuentionem sibi arrogat, & aliter explicat. Aspera Arteria statim atq. in pulmones spargi cœpit, vndiq. tenuibus cartilaginibus contexta est, quæ squamulis, seu potius ῥομβοειδῶν figuræ sunt haud absimiles. Sic ordinatæ, vt cum ῥομβοειδὴς altera super alteram in medio sui steterit, vtrimque in eo quod hiat spatio sitæ sint, aliæ duæ suis angulis acutis aliarum duarum contactum attingentes, atq. ita vbique & vndiq. semper inter sese dispositæ, & mirabiliter cõrextę, tenuibus membranis reuinctæ sunt, quemadmodum superioris arteriæ cartilagines,

quarum membranarum beneficio latiores fiunt angulis acutis, & duabus super se stantibus in medio sui, procul à se recedentibus in Pulmonum dilatatione: in eorum verò contractione angustiores, nimirum in vnum se cogentes & constringentes, vnius angulo acuto proximarum duarum super se stantium contactum supergrediente, altero eiusdem angulo duarum etiam super se stantium oppositarum contactum subeunte. In pulmonibus piscium non adest raritas illa & assimilis spongiæ, nec mollitudo, qualis est in cæteris animantibus omnibus, ne aqua in pulmones effunderetur, ex *Rondeletio*.

Pulmones moueri sui dilatatione & contractione certum est & indubitatum: Sed an motus ille sit insitus, vel aduentitius, id est, ab alio impellente factus, controuertitur. *Galenus libro de Thoracis motu, & variis in locis*, ad motum Thoracis cieri Pulmones prodidit, quod recentiores Anatomici probant duabus rationibus. Natura Pulmones costis adnecti voluit, vt Thoracis motum necessariò sequantur, per vulnus aperto Thorace immobiles manent pulmones. Fateor in violenta respiratione Pulmonem Thoracis motum sequi, & secundum eius amplitudinem amplificari fugâ vacui, sed in libera respiratione, immoto Thorace mouetur Pulmo: Respiratio autem perficitur dilatatione & contractione Pulmonum. Sæpius obseruaui Pulmones nullibi subcostali tunicæ cohærentes, ne quidem Diaphragmati affixos. At dices, in morte adhæsiones illæ effringuntur, concidentibus in sese Pulmonibus. Nam *Galenus cap. 10. lib. 8. Admin. Anat.* fatetur seiunctum esse Pulmonem à Costis in mortuis, sed in viuentibus semper Costis aliquatenus adhærere: Deinde falsum est in vulnere Thoracem penetrante Pulmones esse immobiles. Nam in dissectione viuorum animalium eleuato Sterno Pulmonem dilatari & constringi videmus: ergo dilatatur Pulmo inspirato aëre, constringitur exclusis fuliginibus, quod accidit impellente Corde ad sui refrigerium & vitæ conseruationem: ideoque Cor, & motus Pulmonum, & Diaphragmatis præcipua causa est. *Aristoteles variis in locis*, sed potissimum *libro de respiratione*. Pulmonis motum naturalem esse sustinet, & à Corde pendere, follis instar, non vtris modo contrahi & distendi: existimare, *inquit*, oportet instrumenti constitutionem similem esse follibus, qui in officinis ferrariis habentur, geminum autem existit quod tale est, scilicet Cor, quod nutriendi facultate præditum est, & in medio consistit, quod quidem medium cùm amplificatur eleuari solet, cùm attollitur eam quoque partem, quæ illud ambit eleuari necessum est, quod in respirantibus fieri cernitur, quando pectus attollitur, propterea quod eiusmodi partes à Corde agitatæ promouentur. Pulmo, *vt alibi scribit Philosophus*, spirandi officio destinatus, originem sui motus accipit à Corde, sed sua tum amplitudine, tum inanitate aditum spiritui patefacit, cùm enim attollitur influit spiritus, cùm contrahitur effluit. Itaque Pulmo sequitur motum Cordis, si non passibus æquis, Thorax verò Pulmonis motum. Huic opinioni fauet & adstipulatur *Aretæus lib. 2. acut. cap. 1.* Pulmo attrahendi causam in se continet: nam in ipso medio calidum viscus Cor sedet, vitæ spirandique principium, id Pulmoni attrahendi frigidi aëris cupiditatem iniicit, quoniam ipsum incendit, ac sollicitat: verùm Cor est quod attrahit. Hanc opinionem *Aristotelis* aduersus *Galenum* tuetur *Thadæus Dunus, libro de respirat.* Eleganter *Aristoteles libro de respiratione, cap. 17.* notat pulmone per senium arescente, & indurescente interire animalia, quia non potest sese attollere, & alas suas expandere, ac proinde ipso concidente Cor obruitur, atque suffocatur: Accedit in Corde debilitas caloris natiui, qui non est satis potens ad impellendos & dilatandos Pulmones.

DE CORDE.

Capvt XII.

Expeditis & absolutis Pulmonibus ad Cor ipsum accedes, nobilissimam totius corporis partem, irascibilis animæ sedem, facultatis & spiritus vitalis fontem, caloris natiui focum, atque vt vno verbo dicam, nostri corporis Solem, cuius influxu omnia viscera calent & recreantur. Vt Solem Cor mundi, ita Cor eleganter *Veteres* hominis Solem vocarunt. Cor etenim æthereo calore, motu perpetuo, & situ medio, non modò Solem æmulatur, verum etiam spiritus innati splendore, spirituum vitalium generatione, genitales Solis vires mirum in modum exprimit. Denique Sol nullam patitur corruptelam, atque priuationem motus, ita solum Cor diu vitiis non maceratur, neque vitæ supplicia trahit grauiora. Quod ab *Hippocrate* notatum *lib. 4. de morbis, & ab Aristotele lib. 1. de part. animal. cap. 4.*

Itaque inter partes corporis nulla deprehenditur, tanto artificio tantoque apparatu exornata sicuti Cor, quia principium totius corporis debuit in se continere id omne, ex quo reliquū corpus conflatur, inquit *Auicennas*, adeo vt in corporatura Cordis omnes corporis partes similares reperiantur, ac si deberent Cordi suum ortum. Nam inuenies in Corde carnem, membranam, cartilaginem, ligamenta, fibras, Venas, Arterias, Neruos, Ossiculum, Adipem, & interdum pilos, quando pilosum euadit, vnde colligere licet Cor esse fundamentum reliquarum partium corporis.

Tanta enim est huius visceris necessitas ad vitam, vt nullum vnquam animal visum fuerit Corde carens, teste *Aristotele lib. 4. de generat. animal. cap. 4.* Quamquam liene carens, & duplicem habens lienem, & altero destitutum rene visum fuerit, & iecore carere. Apud *Plinium* multa exempla prostant Aruspicinæ, quæ Cor in quibusdam animalibus defuisse obseruauit, sed id fiebat astu & dolo Aruspicum, vt hoc ostento ab incœptis deterrerent Imperatores, vt animaduertit *Cicero, libro 2. de diuinat.* Vel Cor tam copioso adipe obuolutum erat, vt deesse crederent, sic in Struthiocamelo Cor tanta adipis copia obsitum deprehendit *Spigelius*, vt adstantes abesse crederent. Proinde ductè probat *Harueus*, nullum animal vnquam visum fuisse sine Corde, ne quidem insectis suum Cor deesse. Multa quidem animalia sine capite & cerebro reperiuntur, sed nullum sine Corde. Inde colligit *Alexander Aphrodisæus*, Thoracem esse ferme totum corpus animalis, quia sine aliis partibus, vt capite & ventre reperiuntur animalia, sine thorace nullum ratione Cordis, cuius domicilium existit.

Dicitur autem Cor Latinis, vel à currendo, vel à Græco κῆρ, contracto ex κέαρ, quod à κέω, vro deriuatur, quoniam Cor τῆς ἁρμονίας ἀρχὴ, ἡ ἕξις, ἐν ᾗ κεῖται τῆς φύσεως τὸ ζωοποιοῦν, & τὴν δύναμιν, ex *Aristotele, lib 3. de partibus animal. cap. 7.* καρδίαν Græci vocant quasi κρατίαν, à quodam dominio & principatu: vel à verbo κραδαίνω, quod est moueo, quoniam est in perpetuo motu. *Ex Meletio & Etymologico magno Græco.*

In eo viscere priusquam rescindatur, obseruabis *Substantiam* durissimam & crassissimam, omni villorum genere contextam, vt minus afficeretur, motus perennitati sufficeret, spiritum caloremque natiuum conseruaret. Duram esse Cordis Substantiam scribit *Hippocrates, lib. 4. de morbis*, ne vitæ principium quibuslibet iniuriis esset expositum & obnoxium. Quamuis sit carnea, cæteris tamen carnibus solidior & calidior existit, coloreque differt ab aliis. Nam colorem præ se fert saturatè rubentem ex *Hippocrate*, ἐρυθρὸν τῷ κατακορεῖ φοινικίῳ. Talem Substantiam non esse musculosam *Galenus variis in locis* demonstrauit, aduersus *Hippocratis* sententiam, qui *lib. de Corde*, musculum fortissimum Cor appellat: Ac sanè conuenienter ad Musculi definitionem quam assignauit *lib. de Arte*, nempe Musculum esse carnem in orbem circumductam, qualis est Cordis caro: quæ Musculus est valde fortis, non neruo, sed densitate & constrictione carnis. Vocat *Hipp.* Musculum propter similitudinem substantiæ, non propter neruum, & ita facilè mens *Hippocratis* explicatur. *Galenus lib. 7. Admin. Anatom.* vberrimè quæstionem hanc agitat, probatque ab actione, texturâ fibrarum, crassitie, mollitie, colore, sapore, Cordis carnem differre à carne, siue substantia Musculorum. *Piccolominus* tamen *Hippocratem Galeno* ita conciliat: in nobis

motus quidam eſt naturalis, qui à Corde influit, & communicatur partibus officialibus ad agendum, alius voluntarius, qualis in reliquis Muſculis obſeruatur. Sicque Cor erit Muſculus, ſeu principium motus naturalis.

Carnoſam & Fibroſam Cordis Subſtantiam extrinſecus *Adeps* oblinit & circumdat, in homine copioſior, quàm in brutis, (quibus Pericardium foris adipoſum eſt,) ad Cordis humectationem, vt faciliùs moueatur, & perenni agitatione calefactum non penitus exareſcat: impedit etiam ſuo veluti glutine, ne humidum radicale in Corde fixum celeriter abſumatur, quinetiam per inedias pabulum Cordi ſubminiſtrat. Nec enim aliter intelligere oportet partes adipe nutriri, quàm refici aliquandiu. Sic enim calor natiuus alitur iſto adipe, vt lucernæ flamma oleo nutritur & conſeruatur. Paſſim ſcripſit *Galenus*, quod eſt in ſanguine pingue & oleoſum, etiam in calidioribus corporibus, pabulum calido ſubminiſtrare, & adipem in magnis inediis in alimentum faceſſere. *Ariſtoteles* non credit circa Cor adipem inueniri: & *Galenus libro de temperamentis*, ſcribit impoſſibile circa Cor adipem concreſcere, quod falſum conuincit experientia in ſectione viuentium animalium. Excuſari poteſt, quod dixerit πιμελὴν, non στέαρ. At illud ſeuum eſt, quod adnaſcitur Cordi. Mirum eſt, quomodo viſceri calidiſſimo adeps hæreat, qui calore funditur & liquatur. An quia circumfuſi ſeri aciditate concreſcit, quemadmodum oleum vitrioli in glaciales ſtirias vertitur affuſo oleo tartari, & quamuis tepeat hic humor non impedit concretionem adipis, ſic videmus adipem liquatum in aqua tepente confeſtim concreſcere. Crepitat autem hic adeps eliquatus, ac ſi oleum aquæ permixtum vreres, quod in alio adipe non obſeruatur, ideoque aqua Pericardij concretioni adipis confert, eiuſque duram conſiſtentiam conſeruat, ne calore liquetur. Quod ſi flammæ candelæ difficillime liquari queat, multo minus temperato calore Cordis liqueſcet. Alij ſtatuunt Cor duriſſimum craſſo & terreſtri ſanguine nutriri, ex quo ſeuum ſeu adeps craſſus generatur, non mollis, vt voluit *Fernelius*, imò quouis adipe durior, ſi credimus *Veſalio*, & liquatus difficillimè coit, nec vnquam priſtinam recuperat conſiſtentiam. Opinione quorumdam ſanguinis parte tenuiore conſumpta ab ingenti Cordis æſtu, quæ remanet portio ſanguinis multo terreſtrior & durior euadit. Atque veriſſima eſſet hæc ratio, ſi cum *Fuchſio*, *in Paradoxis*, pinguedinem fieri à calido indurante deficcatis tenuioribus partibus aſſeueremus. Vena Coronaria cordis ſuppeditat materiam ad generationem adipis.

Exiſtimat *Nicolaus Maſſa* pinguedinem iſtam fieri & concreſcere ex craſſiore & viſcidiore ſanguinis portione, reſoluta tenuiore, agente calido complexionali animalis, quod non agit eo modo quo calor externus colliquans. Elegantem & probabilem rationem affert *Achillinus*, circa Cor pinguedo adnaſcitur, ratione multæ agitationis ſanguinis, vt ex forti agitatione lactis butyrum extrahitur. De adipe Cordis copioſè differit *Iacobus Carpus comment. in Mundinum, pag. 59. & 60.* ex doctrina Scholaſticorum Medicorum. Sed cur in homine adeps potius inhæreſcit Cordi, quam Pericardio membranæ, contra naturam adipis? quia Cor fibroſum adhæſioni aptius eſt. Sæpius inueni Cor vbique adipe obuolutum, in mulieribus copioſiorem adipem, eumque magis flauum quàm in viro.

Situm eſt Cor in media Thoracis capacitate, inſtar Solis, qui Cor mundi dicitur, & medium locum occupat non ratione Planetarum, ſed ratione totius mundi, quò facilius imperium ſuum exerceret, ſuaſque vires in vniuerſum corpus effunderet, vt doctè probat *Cremoninus*. Ita *Plato* mundi Animam in centro collocat, vt poſſit Mundum continere & gubernare, dum quoquouerſum æqualiter ſeſe extendit: ſed illud medium Thoracis nonnulli putant de baſi Cordis intelligendum, quæ medium Thoracis exquiſitè occupat ſecundum omnes dimenſiones, ex *Galeno lib. 7. cap. 7. Admin. Anat.* id eſt tantum diſtat à Clauibus quantum à Diaphragmate, tantumque recedit à Sterno quantum à vertebris dorſi. Nam conus Cordis in homine centrum Diaphragmatis pertingit. In quadrupedibus non Baſis ſolum, verumetiam Cordis mucro in medio conſiſtit. *Ariſtoteles, libro tertio de partibus animalium*, Cor medium totius corporis occupare ſcribit demptis artubus, qui nihil conferunt ad vitam. De hac quæſtione *Ioannes Matthæus* diſputauit *quæſt. medic. 18.* Scribit *Ariſtoteles, libro primo de hiſtoria anim.* Animalia quibus pectus eſt, in eius medio Cor ſitum habere: Vni Homini in læuam papillam inclinare. Notatione dignum quod proponit *Nicolaus Maſſa*, an ſit verum dubito, eos qui habent partem ſuperiorem Cordis latam, vergen-

tem ad finiſtram, vti ſiniſtra manu pro dextra, qui habent Cor rectum in medio, quod neque à dextris, neque à ſiniſtris declinet, iſti ſunt ambidextri. Sed cur in ſiniſtro latere infra læuam papillam pulſatio percipitur? quia ſpirituoſus & ſiniſter Cordis ventriculus in priora Thoracis eminet cum Aorta, quæ ſimul feriunt latus ſiniſtrum, in ſyſtole dum Cor extenditur, & eodem inſtanti cono tangit centrum Diaphragmatis, & Aorta amplificata percutit pectus. Quædam conſimilia leges apud *Laurentium, lib. 7. ex opinione Hiſpani Medici*, qui à paucis annis edidit commentarium *in libros Galeni de Morbis*, & attexuit iſtam diſputationem.

Cur autem natura deflexit in latus ſiniſtrum maiorem Cordis portionem? vt eſſet corpus ἰσόῤῥοπον, in æquilibrio, vel vt ſiniſtram partem frigidiorem calfaceret, quum dextra ab Hepate, Vena Caua, & Azygo, ſatis calida reddatur, & ita ambæ corporis partes calore, robore, ac pondere æquales fiunt.

Cùm autem Cor intra Thoracē ſuſpenſum medium locum occupet, nonnunquam viſum eſt relaxatis inuolucris, Mediaſtino & Pericardio quibus ſuſpenditur, ſua ſede dimotum ſubſediſſe, & mucrone ſuo ſuccingenti tunicæ circa Septi regionem adfixum *Platerus* deprehendit, vt notat in *Obſeruationibus*. Vidi in *Regina Matre Maria Medicea* Cor prægrande in latus dextrum inclinatum, firmiter affixum coſtis interuentu Pericardij dextra parte cartilaginoſi. Scribit *Ariſtoteles* omnia animalia tam aquatilia quàm terreſtria & volatilia Cor in Thorace locatum habere. *Ælianus & Athenæus*, piſcem Aſellum Cor in imo ventre habere teſtantur.

Magnitudo Cordis non omnibus eadem & æqualis cernitur, pauidis & ignauis animalibus prægrande Cor datum eſt, audacibus puſillum aut mediocre. In quodam nebulone ferociſſimo, qui dum virgis à carnifice cæderetur, lictoris ſubſannantis enſem arripuit, eumque vulnere perfodit, deprehendi Cor puſillum admodum & duriſſimum inſtar cartilaginis, vt nullum vnquam viderim ſolidius. Homo, ſi creditur *Ariſtoteli*, proportione corporis, reliquis animalibus Cor grandius obtinuit, quod augeri per ſingulos annos, ac binas drachmas pondetis ad quinquageſimum annum accedere, ab eo detrahi tantumdem, & ideo non viuere hominem vltra centeſimum annum defectu Cordis Ægyptij exiſtimarunt, teferente *Plinio poſt Herodotum*, quod fabuloſum arbitror.

Figura Cordis eſt Conoidis, ſiue Turbinata, nuci pineæ reſpondens. Sic *Democritus in epiſtolis Hippocratis*, regium Cor cono ſimile, iram nutriens, aduerſus omnes inſidias Thoracem induit, κωνοειδὴς καρδίη βασιλὶς, &c. *Hippocrates libro de Corde*. καρδίη σχῆμα τὸ ἴσον πυραμίς. Cor figuram habet pyramidi ſimilem, quam *Galenus libro 6. de vſu partium, c. 7. & Ruffus Epheſius* illi tribuunt. Sed in brutis exactè Pyramidalis exiſtit. *Hippocrates lib. de Anatome* ſcribit Cor in medio pectore ſitum, rotundius eſſe quàm aliis animalibus, καρδίη, στρογγυλωτέρη, addit de ſuo *Cornarius*, oblongius, quod retinuit *Mercurialis*, cùm *in Græco codice* non extet προμηκεστέρη, vt animaduertit *Foeſius*. *Ariſtoteles* agens de Corde *libro primo de hiſtoria animalium*, mentem & iudiciū *Hippocratis* retinuit, τὸ δ' ὅλον αὐτῆς εἶδος, οὐ προμηκές ἐστιν, ἀλλὰ στρογγυλώτερον πλὴν τὸ ἄκρον εἰς ὀξὺ συνῆκται, tota eius figura non tam oblonga quàm rotunda, præterquam quod infima baſi in cuſpidem ſurgat. Talem figuram obtinuit velut aptiorem ad tractionem & expulſionem, ſiue ad faciliorem dilatationem & conſtrictionem, quod exequi non potuiſſet, ſi aliâ figurâ præditum fuiſſet. Huius Pyramidalis figuræ cauſam *Albertus Magnus* ad motum ſpiritus refert: ſpiritus, *inquit*, mouetur in modum Pyramidis, quod etiam facit lux à Sole procedens, quare dum expellitur ſpiritus exitum habet Pyramidalem. Idem ſcribit *Meletius, libro de natura humana*, Cor natiui caloris infurnibulum pyramidali figura conſtructum fuiſſe, ob calorem intra ſe conceptum, cuius figura propria pyramidalis eſt. Quamuis id concedatur ex *Platone*, quod tamen inficiatur *Ariſtoteles*, debet intelligi de igne, non de mixto corpore animato, quod figuram habet ſecundum quod exigit forma ad actionem edendam, inquit *Achillinus*. Addit *Laurentius*, quod ſi talem figuram Cor adeptum fuiſſet ob igneitatem, deberet conus ſurſum vergere. Reſpondeo non aſcendere cuſpidem ſurſum, propter grauitatem ſanguinis dextri ventriculi, tum quia commodè Cor non excepiſſet ſanguinem. Adiecit *Meletius*, ſi conus ſupernè vergeret, plurimos ad Cerebrum vapores mitteret, qui natiuam Cerebri temperiem deſtruerent, conus autem deorſum inclinat, propter illos vſus expoſitos in hiſtoria Diaphragmatis. Cor brutorum durius eſt in ſua ſubſtantia, figura eſt vere conoides, coni extremitas rotunda & dura.

In homine ſubſtantia Cordis eſt mollior, conus non adeo durus,ſed acuminatior,baſis latior & amplior.

Ex figura Cordis diſſimilarem eius ſubſtantiam iudicauit *Ariſtoteles*, qualem in Hepate & Cerebro reperire non licet, quia non habent figuram determinatam, ſed diuerſa in diuerſis animantibus obſeruatur: At Cor nuſquam ſuam figuram mutaſſe viſum eſt. In hac figura Cordis oblongas duas extremas partes obſeruare oportet: Superior & latior vaſa quatuor recipiens, Baſis Cordis, Vulgo Caput nuncupatur. Altera pars acuminata Mucro ſiue Conus appellatur, ex *Iulio Polluce, lib. 2.* Baſis Cordis Caput nuncupatur, prominentia acuta fundus. Ex *Ariſtotele* pars ſumma, quæ vaſa recipit ἡ κάρα dicitur: pars ima & acuta τὸ ὀξὺ, quæ quidem *Hippocrati* vocatur νεια-χεῖ ἢ νηδύς. Verùm ex *Galeno, lib. 6 de vſu part.* pars acuta κορυφὴ ἢ πυθμὴν, apex & fundus, pars latior vaſa excipiens κεφαλὴ ἢ βάσις.

Quamuis autem vnitum & continuum extrinſecus Cor appareat, intus tamen excauatum eſt, in duos Ventriculos diſcretum, quos paries interiectus carnoſus & poroſus diſterminat: Ventriculorum autem alter Arterioſus ſiue Siniſter, Alter Venoſus ſiue Dexter nuncupatur, quia Arteriæ in Siniſtro, Venæ in dextro ventriculo ſunt. Dexter Ventriculus *Ruffo & Galeno, lib. 6. de vſu part. c. 7.* dicitur αἱματικὸς, ſanguineus: ſiniſter πνευματικὸς, ſpirituoſus. Vocatur etiam dexter φλεβώδης, vt ſiniſter ἀρτηριώδης. Priuſquam diuidatur Cor, Ventriculi ſolo intuitu facilè ſeparantur, verumetiam ſitu ſecundum *Hippocratem*, quod alius ſiniſtrum, alius dextrum latus reſpiciat, aut ratione venarum & arteriarum in ventriculis ſitarum: ſed potiſſimum ſubſtantiæ mollitie & craſſitie, atque aluei amplitudine inter ſe diſtinguuntur, ex *Galeno*. Dexter ventriculus latior & capacior, carne molli & tenui circumſeptus eſt: Siniſter anguſtior, carne triplò duriore, & craſſiore obuallatur, & tamen ex iſta inæqualitate ſubſtantiæ in ventriculis, Cor non magis præponderat in ſiniſtrum latus, quàm in dextrum: quia ſanguinis copia quæ dextro ventriculo continetur, Cor reddit ἰσόῤῥοπον, & in æquilibrio conſtituit.

De numero Ventriculorum inter *Ariſtotelem & Galenum* controuertitur: ille tres Ventriculos Cordi tribuit, *Galenus* duos, cui *chorus Anatomicorum* ſubſcribit. *Iulius Pollux* etiam duos tantùm in Corde ventriculos conſtituit. Qui patrocinantur *Ariſtoteli*, de Corde grandiorum animalium interpretantur ex *mente Philoſophi lib. 3. de part. animal cap. 4.* grandiora verò animalia conſtituit *Ariſtoteles* Elephantem, Rhinocerotem, Cete. Mediocria facit Equum, Leonem: inter minima collocat Hominem, in cuius Corde duos tantùm ventriculos reperiri fatetur. Sed *Galenus Ariſtoteli* inſultans *lib. 7. Admin. Anat.* in Elephantis Corde, quod Romæ præſentibus Medicis diſſecuit, teſtatur ſe non plures quàm duos inueniſſe Ventriculos, ſimilemque Cordis ſtructuram in magnis & paruis animalibus obſeruaſſe. *Nicolaus Maſſa in ſua Anatome Ariſtotelem* defendit, & meatum ſiue ductum inſignem in ſuperiore parte ſepti Cordis iuxta baſim, in grandiore hominum Corde deprehendiſſe affirmat, quod ſimile obſeruatum fuiſſe in noſtris ſcholis memorat *Scholiaſtes Sylvij cap. de Corde*. Ille eſt meatus, quem doctiſſimus *Gaſſendus* Profeſſor Regius, deſcribit inuentum fuiſſe Aquiſgrani in Anatome hominis. Itaque *Ariſtoteles* pro Tertio ventriculo quem duobus interiectũ eſſe ſcripſit, intellexit ſcrobiculos ſiue foueolas ſepti Cordis. *Carpus* foramina & foueas quæ ſunt in ſepto Cordis accipit pro Tertio ventriculo, quæ quidem foueæ dilatantur, dum abbreuiatur Cor, conſtringuntur dum elongatur. *Hippocrates ſiue alius auctor lib. de Corde*, nam hic liber totus eſt Ariſtotelicus, notat ſeptum Cordis eſſe craſſum, & intus tanquam foſſicula excauari, quæ eſt ad Inſtar pilæ, ἀκίβωσε δ' ἔχει παχὺν, καὶ ἔσωθεν ὑπεσκαμμένον, ὥσπερ ἴκελον ἴθμῳ. *Galenus libro de venis, cap. 9.* ſcribit Tertium Ventriculum Cordis ex *Ariſtotele* partem eſſe dextri. Nam ſi Cor per medium diſſecueris, Tertium illum Ventriculum ad principium Aortæ inuenies, vbi Tertium collocat *Ariſtoteles*, quod ex *ipſomet* probatur *lib. 1. de hiſt. animal.* vbi ſcribit Cor adnexum eſſe Aortæ, iuxta ſinum medium. Ergo ſinus medius in principio Aortæ conſtituendus. Clariùs id exponit *lib. 3. de hiſtoria animal.* Aorta è medio ſinu prodit, verùm non eodem modo quo vena. Cùm autem Aorta è ſiniſtro ſinu tranſeat per medium ſeptum, vt ſe interponat Venæ Cauæ & Venæ Arterioſæ, Tertius ille ſinus videtur in Aortæ principio, aut ipſo ſepto Cordis collocandus. Id etiam confirmatur ex *Ariſtotele, lib. de ſomno, capite vltimo*, ex tribus Ventriculis qui habentur in Corde, is qui in medio eſt vtrique extremo communis eſt, atque extremi ſpecus ſan-

guinem ab vtraque vena maiore & Aorta recipiunt, in medio sinu discriminatio illius fit. Sed notabis *Aristotelem* nullibi ternos ventriculos humano Cordi assignasse: nam *lib. 4. de gener. animal. cap. vlt.* dum hominem elephanto comparat, illi duos tantum Ventriculos attribuit. At tres Ventriculi cùm reperiantur in Corde auium & piscium, vt obseruauit *Cæsalpinus, lib. 5. quæstionum Peripateticarum, c. 3.* non mirum si in genere animalium tres Ventriculos Cordis constituerit *Aristoteles*. Ante *Cæsalpinum Rondeletius* demonstrauerat tres Ventriculos Cordis in piscibus, lege *lib. 1. de piscibus pag. 67. & 68.* Certum est *Aristotelem* duos tantum Ventriculos in Corde constituere: fatetur tamen *lib. 3. de part. animal. c. 7.* melius fore si tres adessent Ventriculi, vt vnus commune principium sit: at si reperitur quiescere debet, dum alij mouentur, vt per eum ductum patentem à dextro Ventriculo elabatur sanguis in sinistrum. Talis reperitur in Cordibus maiorum animalium, & si desit, eius locum tenent foraminula & fossulæ in septo Cordis exaratæ.

Rursum inter *Galenum & Aristotelem* altera dissensio est de Caliditate Ventriculorum. *Aristoteles lib. 1. de partibus animalium*, Dextrum calidissimum esse tradit ob sanguinis abundantiam, Sinistrum verò frigidissimum non per se, vt interpretor, sed ex accidenti, propter affluxum aëris inspirati. At si inspiratus aër non perueniat ad sinistrum cordis Ventriculum, sed in pulmonibus tantum consistat, ad refrigerium pulmonum, & ad expurgationem fuliginum, quas continenter Cor euomit. Aliter explicandus est *Aristot.* iudicio Cremonini: nam calorem Ventriculorũ considerauit, non tantum ratione insiti calidi primigenij, verumetiam ratione sanguinis affluentis, sanguis autem ab Hepate ad Cordis dextrum Ventriculũ deuectus, calidior est, quam vbi peruenit ad sinistrum, ibi enim retunditur & mitificatur ab ipso temperamento Cordis, quod est temperatissimum in ratione viuendi, & potissimum insidet sinistro Cordis Ventriculo, tanquam crassiori & maiori Cordis portioni, isque calor Vitalis similis est generatiuo, qui respondet elemento stellarum, ex *Aristotele*. Præterea calidiorem dextrum Ventriculum Cordis iudicauit *Aristoteles*, quia primus mouetur, & vltimus moritur, quod indicium est maioris caloris, itaque sinistri Ventriculi sanguis dicitur ab *Aristotele* frigidissimus comparatè, & habita ratione alterius sanguinis, qui appellitad dextrum cordis Ventriculum. Aduersus *Aristotelem Galenus lib. 2. temperam.* experientiam Anatomicam adducit: si in sectione viui animalis digitum in sinistrum Cordis ventriculum intrudas, non tantùm dextro, verum & qualibet corporis parte calidiorem senties: quod repetit *libro de inæquali intemperie, c. 4.*

Interdum Ventriculi Cordis in cono, interuallo quodam dirempti sunt, quod occasionem dedit quibusdam scribendi in certis animantibus Cor duplicatum reperiri. Huius rei rationem Anatomicam profert *Galenus lib. 7. Admin. Anat. cap. 11.* de Galli Corde, quod binos habebat vertices. *Albertus Magnus* recitat duos mucrones in Corde Simij inuentos fuisse, & nuper in sectione Cadaueris, Cor bino vertice dissectum à *D. du Cledat* peritissimo Anatomico obseruatum fuit. De ea Fissura in cono Cordis intelligendus hic locus *Plinij*, Perdicibus in Paphlagonia bina sunt Corda. Ventriculorum circumscriptione obseruata, te conuertes ad Cordis appendices, vel potius apophyses ex *Galeno*, cùm ex Cordis substantia attenuata & dilatata producantur in omnibus animalibus, vbi Cor adest, ibi reperiuntur Auriculæ, vel quid analogum, atque semper sequuntur numerum Ventriculorum, ita vt si vnicus Cordis Ventriculus reperiatur, vnica aderit auricula, cuius tanta est necessitas in Corde, vt eius formationem Natura exordiatur ab auricula; sic quibusdam animalibus, scilicet insectis, extat vesicula pulsans instar puncti sanguinei. Sunt autem in basi sitæ, quæ ab effigie auriculæ nominantur ab *Hippocrate, libro de Corde & morbo sacro*, quamuis nihil conferant ad auditum, appositæ sunt vasis materiam aliquam putà sanguinem aut spiritum ad Cor deferentibus. *Galenus* Auriculas Cordis tanquam promptuaria materiæ sanguineæ vel spirituosæ quæ ad Cor appellit, conflatas, & vasis illã materiam aduehentibus appositas esse scribit. Vel sunt tanquam diuerticula, in quæ recipitur materia in Cordis ventriculis regurgitans. *Vesalius* ridet istos vsus, nec meliores profert. *Varolius* ad aëris conseruationem extructas esse Auriculas Cordis opinatur, quod priùs animaduersum fuerat ab *Hippocrate, libro de Corde*, dum ait aures priuatim & seorsim à ventriculis inflari & considere, mox follibus fabrilibus comparat, per quos ventus trahitur ad ignis ventilationem. Auricula dextra Cordis grandior & capacior incubat venæ Cauæ orificio, sinistra minor & angustior, atque in

circuitu cristata superiecta est Arteriæ Venosæ. In Corde cerui sinistram auriculam dextra ampliorem esse obseruaui, & officulum in orificio Aortæ appositum, vt sustineat Valuulas ostiarias, siue ianitrices. In Corde *Illustriss. viri D. Nicolai Primarij Præsidis Cameræ computorum*, octogenarij, ad radicem Aortæ ossiculum quale in ceruis, repertum fuit, & in *Corde Reginæ Matris Mariæ Medicea* ossiculum à me deprehensum in pollinctura Cadaueris. Os in Corde constituit *Aristoteles*, vt sit basis & fundamẽtum motus in Corde, nec in omnibus animalibus reperitur, sed in equis, bobos. *Albertus Magnus* in ceruis, in homine & multis animalibus: vide *Hieroclem, lib.2. Veterinariæ, in præfatione.* Auricularum substantia diuersa est à vasis, & Cordis parenchymate, ex *Galeno lib.2. Admin. Anat.* Attamen crederem potius Cordis portiones esse quam vasorum quibus affixæ sunt; peculiarem habent motum à Corde distinctum, quod indicauit *Hippocrates lib. de Corde.* Cor tota sua natura agitatur: At Aures priuatim, tum intumescunt, tum flaccescunt: In sectione viuentis animalis Auriculæ etiam deficiente Cordis motu, palpitant aliquandiu, omnisque vitalitas Cordis in his elanguescit ac emoritur, ex *Hippocrate lib. de Corde, & Galeno 7. Admin. cap.11.* quod sæpius in viuis canibus obseruatum fuit.

Mirari subit, cur elixarum Cor magis induretur, quàm tenerescat nisi ademptis auriculis. Nec Lucius piscis exactè eoquatur, nisi extracto Corde. Neque facilior est alterius miraculi interpretatio: Cur eorum Corda qui veneno sublati sunt, siue morbo cardiaco periere, non possunt cremari, vt historia memorabili demonstrat *Plinius lib.11. cap.37.* Ex hoc fundamento Vitellius probare conatus fuit, quod Piso Germanicum Cæsarem veneno sustulerit, quia Germanici Cor comburi non potuit. Contra autem Piso saluatus & defensus fuit, quod Germanicus morbo cardiaco decesserit. Simile exemplum narrat *Illustrissimus Thuanus lib.1. historiarum* de Heluetio gladiatore Huldricho Zuinglio, quod cadauere flammis tradito, solum Cor exuri non potuerit. An id contigit proprietate occulta, si verum quod narratur de articulo dextri pedis in *Pyrrho Epirotarum Rege*, qui comburi non potuit? An quia eorum qui cardiaco morbo aut veneno periere Cor repletum est sanguine crasso, concreto in ventriculis & magnis vasis, instar medullæ sambucinæ intra suos tubulos. Ita humidius quam par est Cor, postremum est quod exuritur, quia difficilius resistit adustioni, sed tandem crematur, & in cineres vertitur, nihil est carneum, quod vim ignis eludere possit, etiam Salamandra crematur & incineratur, cuius cineres præscribit *Galenus: & Aristoteles, atque Dioscorides* ignibus indomitam scripsere, ex aliorum relatione. Adde quod cùm sit Cor pulmonibus obuolutum, capsula inclusum, aquæ immersum, & per adustionem totius corporis sanguis ad Cor veluti centrum repellatur, forsan tardius crematur, cùm sit in meditullio corporis collocatum.

Auricularum inspectio nos trahit ad Cordis Vasa, quæ numero sunt quatuor, duæ Venæ, nempe Vena Caua, & Vena Arteriosa: Totidem Arteriæ videlicet Aorta, & Arteria Venosa. Quemadmodum enim vniuersum terrarum orbem quatuor magna flumina alluunt & irrigant, Nilus, Ganges, Tigris & Euphrates, quæ sunt ex Paradiso quatuor flumina prodeuntia, vniuersam terram irrigantia, *cap: secundo Geneseos:* Sic in Corde quatuor sunt insignia vasa, fontes ac flumina humanæ naturæ, quibus vniuersum corpus alluitur. Venæ sunt in dextro ventriculo, quarum vna scilicet Caua sanguinem adfert: Altera, nempe Vena Arteriosa, è Corde depromptum Pulmonibus suppeditat. Arteriæ in sinistro ventriculo radicantur. Aorta Truncus arteriarum sanguinem spiritumque vitalem à Corde excipit, totique corpori distribuit. Arteria Venosa triplicem vsum habet, ex opinione Anatomicorum aërem inspiratum defert in Cor, spiritus vitalis purgamenta, nempe fuligines reuehit; quinetiam arteriosum sanguinem Pulmonibus suppeditat. Vix crediderim hæc tria per eandem viam eodem tempore commeare, & discurrere, atque ipsam arteriam pulsare. Nonnulli verò putant moueri cum pulmonibus, quia excipit aërem à pulmonibus, & transmittit ad pulmones fuligines: nam si sequeretur motum reliquarum arteriarum ipsiusque Cordis, pulmonum motus ei valde incommodaret.

In his vasis multa foris & intus obseruantur. Extrinsecus obseruabis situm & substantiam. Nam Vasa Cordis eiusdem naturæ & officij, & ab eodem ventriculo prodeuntia, non sunt proxima, sed alternatim disposita, Arteriaque Venæ semper interiicitur: Itaque si à Vena Caua incipias, sequens vas est Aorta, Tertium Vena Arteriosa, Quartum in sinistro latere, est Arteria Venosa, quæ non apparet nisi dextror-

sum inuerso Corde. Cur eo situ Vasa collocantur? vt communis ordo naturæ vbique seruetur, quæ Venæ semper Arteriam comitem adiungit, nunquam enim duas Venas simul copulat, vel vt Aorta in anteriora emicans, Cordis affecti aut sani indicium proderet pectus feriendo, quod si transuersam & profundam ducas sectionem supra Cor iuxta basim, deprehendes tres eius Cauitates ex *Aristotele*, vnam in Venâ Cauâ, secundam in Aortâ, tertiam in Venâ Arteriosâ, sicque medius Ventriculus in Aorta collocabitur, ex *Aristotele*, releuato Corde in latere sinistro reperies Arteriam Venosam, quæ est opposita Aortæ. Quamuis hæc duo Vasa ab eodem Ventriculo sinistro prodeant: apparent tamen ita seiuncta, cùm sint opposita & in diuersis lateribus sita, vt Aorta videatur Ventriculum vnum constituere.

Substantia autem duorum Vasorum Cordis, nempe Arteriæ venosæ & Venæ Arteriosæ est admirabilis, quia naturam & substantiam aliarum Venarum & Arteriarum non imitantur. Nam Vena substantiam habet Arteriæ, Arteria verò Venæ. Talem substantiam in prima fœtus conformatione obtinuerunt, quia Vena producitur ab Aorta, vt Arteriæ munere fungatur in fœtu. Et Arteria à Caua propagatur, tumque Venæ officium præstat: sed fœtu in lucem edito hunc vsum in alium commutant, seruata tamen primaria substantia, quæ adiuncto cognomine significatur, quando Arteria vocatur Venosa, & Vena dicitur Arteriosa. Verum plenior huius rei explicatio ad *Fœtus historiam* pertinet: inueni sæpius in adultis hiulcam adhuc anastomosim Venæ Cauæ cum Arteria Venosa, itaut sanguis possit liberè per illud foramen meare in Venam Cauam illi subiectam, quod est notatione dignum: Altera Anastomosis semper est exsiccata & abolita.

Intra Vasa & in ipsis orificiis Valuulas obseruabis. In singulis tres, exceptâ Arteriâ Venosâ, cui binæ dantur, sæpius ternæ apparent. Sunt autem Valuulæ, pelliculæ seu membranulæ in ipsis vasorum orificiis appositæ, quarum aliæ sunt Tricuspides, siue τριγλώχινες, trisulcæ, siue sagittariæ, vasis quæ sunt substantiæ venosæ ad Cor materiam, putà sanguinem vel spiritum deferentibus adiunctæ, ne quod semel influxit, remigret. Tales possident Vena Caua, & Arteria Venosa. Aliæ sunt Sigmoides, siue semilunares à forma litteræ Græcæ veteris C, lunata scriptum testudine Sigma octo capit de mensa semicirculari, apud *Martialem*. Ideoque semicirculares dicuntur, ipsis vasis quæ sunt substantiæ arteriosæ materiam, nempe sanguinem venosum & arteriosum à Corde emittentibus agglutinatæ, ne quod elapsum est, regrediatur. Sed istas Valuulas intueri non datur nisi resecto Corde, quapropter his omnibus exterioribus diligenter inspectis, scalpello dexter Cordis ventriculus in media parte transuersim incidatur, & forfice recta sectio fiat versus orificium Venæ Cauæ, vt Trisulcas Valuulas obseruare queas, columnis carneis tribus affixas. Deinde altera sectione facta perquires orificium Venæ Arteriosæ, in qua tres Valuulas Sigmoides videbis: similem sectionem facies in sinistro Cordis Ventriculò, vt Valuulas Sigmoides in orificiis Aortæ, & Tricuspides in Arteria Venosa inspicias. Has omnes Valuulas etiam intacto Corde inuestigare licet, resectis vasis vsque ad basim Cordis. Sed in ventriculo dextro Columnas carneas Valuularum Tricuspidum, numero quinque vel sex extare, graciliores quàm in sinistro videbis. In quo duas tantùm crassiores & solidiores reperies, sicuti Valuularum membranæ crassiores existunt. Porrò si Valuulæ Sigmoides prohibent elapsi sanguinis refluxum, quomodo per phlebotomiam humor in Pulmone collectus in Cauam remigrare potest? deinde venæ Pulmonum nullam cum Caua communionem habent, & sanguis à Corde Pulmonibus suggeritur: Equidem existimo duabus vel tribus phlebotomiis depleta Vena Caua, redundantem in Pulmonibus sanguinem in Cor, cedentibus Valuulis, vi remigrare fugâ vacui. Quare *Fernelius* notauit in Pulmonum affectibus, sinistrum potiùs brachium quàm dextrū aperiendum esse: rationem assignat. Pulmonum, Cordisque affectus reuellit, pariterque deriuat, interior cubiti sinistri, potiùs quàm dextri vena secta, quandoquidem Pulmonum venæ è dextro Cordis sinu prodeunt, hic autem in sinistrum parietem Venæ Cauæ inseritur, qui per alam sinistram in cubitum excurrit; sicque seruata fibrarum rectitudine sanguinis vacuatio fiet.

Apertis duobus Ventriculis, internam superficiem inæqualem, exasperatam, ac veluti cancellatam & cuniculosam obseruabis, ne sanguis & spiritus Cor ingressa priùs non excidant, quàm perfectionem suam adepta fuerint. Asperior est sinister ventriculus dextro, illum propterea scripsit *Hippocrates* attritum & erosum esse ab igne, ibi concluso.

Postea Septi foraminula perquires, vt viam & transitum sanguinis à dextro in sinistrum ventriculum cognoscas ex *Galeni doctrina cap. 17. lib. 6. de vsu part. & lib. 3. de nat. facult. cap. 15.* Neque assentiri possum *Columbo*, qui sanguinem per Venam Arteriosam magnitudine & crassitie Aortæ æqualem, in Pulmones deriuari sustinet, vt ibi præparatus per Arteriam Venosam purior in sinistrum ventriculum refundatur: neque ab hac opinione multùm recedit *Vesalius*, qui fatetur ingenuè se ignorare, quomodo per septum Cordis crassum, è dextro sinu in sinistrum, vel minimum quid sanguinis assumi possit. *Arantius in obseruat. Anatom. cap. 33.* de illa traductione sanguinis per septum, suas dubitationes proponit, qua de re vide *Hofmannum pag. 112. comment. in Galen. de vsu partium. Valuerda* fauet suo præceptori *Columbo*, eiusque opinionē tuetur, de illa traductione, & præparatione sanguinis intra Pulmones. Huic opinioni subscribit *Spigelius*, ramulos Venæ arteriosæ per Anastomosim surculis arteriæ Venosæ vniri iuxta bronchia asperæ arteriæ, vt aëris benigna aura fruantur & refrigerentur: sicque sanguinem arteriosum in dilatatione Cordis subire & ingredi sinistrum Ventriculum, refundi in Aortam constricto Corde. Hæc quæstio de traductione sanguinis à Corde per Pulmones est magni momenti, & diligenter à Medicis consideranda, ad curationem morborum Pulmonis, in quibus non erit parcendum venæsectioni.

Quamuis autem hæc Foraminula in mortuis non sint adeo manifesta & laxa, vt in viuentibus, non est dubium trans septum Cordis sanguinem traduci. In Corde elixato hæc Foraminula manifestè patent. Ac sanè medianus Cordis paries versus mucronem conspicuè peruius est, atque septum ibi tenuissimum, vt faciliùs sanguis percolaretur: deinde intra Arteriam Venosam paulò infra Valuulas, alia reperitur Valuula, fere semper hiulca, qua leuiter sublata stylo, foramen exiguum apparet, per quod sanguis à Vena Caua proxima in arteriam venosam libere fluit in sinistrum Cordis Ventriculum. Hic meatus est à *Botallo* obseruatus, quem appellat venam arteriarum nutricem, & est Anastomosis altera vasorum Fœtus, quæ tanquam necessaria ad vltimum vitæ spiritum in quibusdam extat, atque remanet.

Intra Cordis Ventriculos *Galenus, libro 6. de vsu partium, c. 8.* Ligamenta robustissima constituit, quæ retracta systolem efficiunt: putarem diastole potiùs inseruire. Idem *Galenus lib. 1. de motu musculorum* ista ligamenta tendonibus similia esse scribit: *Nicolao Massæ* parui sunt Musculi, meoque iudicio nihil sunt aliud quàm Valuulæ tricuspides cum columnis carneis, quas quidem portiunculas carneas instar musculorum contrahi in dilatatione Cordis existimo, vt basim Cordis ad conum retrahant, est enim verisimile in diastole basim potiùs ad conum adduci, quàm conum solidum & durum educi ad basim. Si obiicias intra Cordis cauitates contineri. Respondeo Crustata Aquatilia & Terrestria musculos habere in cauitatibus testarum. Maia Crustatum Aquatile, flexores & extensores musculos habet intra testarum cauitates.

Intra Ventriculum dextrum ad Orificium Venæ Cauæ, in quibusdam repentina ac inopinata morte suffocatis, deprehendi frustula carnea, pugni magnitudine inuicem conglobata: & nuper in Episcopo Malleacensi id à me fuit obseruatum. Propterea qui premuntur spirandi difficultate cum pulsus interceptione, sine tussi, sine vlla suspicione hydropis Pulmonum aut Vomicæ, suspectam habere debent repentinam suffocationem Cordis ab influxu sanguinis in carnem concreti, qui in diastole attractus in Ventriculos derepente Cor obruet & suffocabit. Anno Domini 1602. Parisiis in Corde duorum Polonorum fratrum hæc miracula visa fuere. Alterius Cor solidum erat sine ventriculis, sed ad basim Cordis vasa erant admodum dilatata, & Anastomoses illę quæ sunt in Fœtu remanserant. Alterius Cor in medio septo insignem glandulam habebat.

De Neruis Cordis magna est inter *Galenum & Recentiores* altercatio. *Fallopius* plexum Neruorum Cordi substratum, illius gratiâ constructum esse scribit, vt inde numerosa soboles Neruorum in Cordis substantiam spargeretur. *Piccolominus* motum Cordis ope neruorum perfici statuit, quamuis exiles Cordi distribuantur. Si vnum non duo mouendi principia in nobis sunt constituenda, Cerebrum animę sentientis & mouentis sedes, omnium motuum principium erit, sicque neruus non solùm facultatem sensificam, sed etiam motiuam deferet. Ridiculum est quod subiungit, neruulis Cordis obstructis repentinam mortem accidere. Nec minor est inter Ga-

lenum & Aristotelem dissensio de ortu neruorum à Corde: Nam *Aristoteles* Cor sedem facultatis vegetantis, & sentientis constituit: inde Neruos & Venas oriri statuit. Reprehenditur tamen à *Galeno*, quod inspectis Cordis ligamentis, inde neruos oriri crediderit: Sed quomodo Cor sit radix & origo neruorum, sic explicat *Cremoninus*, per neruos intelligere oportet ligamenta, quæ artus inter se colligant: hoc posito, cùm membra inter se iuncta & coaptata vnum corpus debeant efficere sub vna forma, colligationes illæ neruosæ videntur ortum habere à Corde, quamuis eorum continuitas nequeat demonstrari. Attamen *Aristoteles, lib. 3. de historia animalium, c. 6.* proponit coniunctionem à Venis ad neruos, quæ fit interuentu fibrarum. Alibi dicit *Aristoteles* Venas desinere in neruos, vt probat *Cæsalpinus in quæstionibus Peripateticis*.

Verè censet *Galenus* Cordis facultatem pulsificam ipsi innatam, ex parenchymate procedere, non autem à neruis, qui tenuissimi sunt, & inaspectabiles, quibus etiam præcisis, dum Cor auellitur, non cessat palpitare, quod non accideret, si ad motum essent necessarij nerui. Ipsemet *Aristoteles* agnouit Cordis motum naturalem esse, non animalem ac voluntarium. *Lib. de respirat. cap. 20.* in Corde tumefactio ebullientis humoris, qui semper è cibo accedit, pulsum facit, explicans eleuansque extremam Cordis tunicam, atque hoc perpetuo fit, & sine intermissione, sed motum istum Cordis non pendere ab affluxu sanguinis, vt statuit *Aristoteles, & Harueus* confirmauit. Inde manifestè probatur, quia Cor palpitat statim atque formatum est, vt in ouis triduò incubatis à Gallina obseruatum fuit. At tunc temporis Cor nondum excauatum est, nec admittit sanguinem, nondum cauitatibus efformatis. Accedit, quod Cor euulsum & resectum à suis vasis in animali viuente, aliquandiu palpitare deprehenditur, sine vllo appulsu sanguinis, ergo facultas pulsifica Cordi insita est, nec pendet ab appulsu sanguinis, quoad productionem, sed de continuitate motus verum est.

Motus autem Cordis duplex est, Diastole, & Systole, quibus gemina quies Perisystole intericcta est. Magna dubitatio & controuersia est, quomodo fiat iste motus Cordis: An Diastole fiat Cordis parietibus diductis & eleuatis, vt in folle: Systole iisdem concidentibus & mutuò appressis, vt opinatus est *Erasistratus*? Vel si in Diastole conus ad basim rectis fibris attrahitur, vt Cor sphæricum & amplius reddatur, longitudine in latitudinem mutata. In Systole rectis fibris relaxatis, transuersarum beneficio conus à basi recedit, ex doctrina *Galeni*, cui subscribit *Vesalius, lib. 6. c. 10.* probabile est in Diastole basim ad conum accedere, in Systole recedere, quia conus solidissimus ac durissimus inuerti non potest, vt adducatur. Deinde conus immobilis existit, vt fibræ Cordis perpetuò motæ principium habeant immobile, cui innitantur: Basis autem Cordis mollissima est, ac facilè mobilis, vasa quatuor continet, tam aduchentia, quàm emittentia. Quidni igitur basis in Diastole ad conum accedet, retractis etiam vasis, quæ materiam suppeditant, vt sanguis & spiritus commodiùs eliciantur. Adde quod Columnæ carneæ à cono ad basim productæ, quæ vasis adferentibus sunt attributæ, hunc motum euidenter adiuuant, dum basis à cono recedit in Systole, expellitur sanguis arteriosus in Aortam, & venosus in Venam Arteriosam. Quænam pars Cordis pectus ferit ad læuam papillam? An conus vel basis? existimat *Aristoteles* variis in locis conum esse, quod perspicuè declarat, *libro 1. de historia animalium*, Cordis mucro pectus versum directus est omnibus animantibus quæ pectus habent, quinetiam iis quæ pectore catent in anteriorem partem vergit Cordis mucro, sæpe verò latere potest. Ego verò crederem in homine pectus ferire basim Cordis, cum Aortâ ibi eminente durissimâ & cartilagineâ, ita vt Capsulâ suâ conclusum Cor, simul & semel eodem tempore in Systole feriat cono centrum nerueum Diaphragmatis, & basi, seu potiùs Aortâ pectus. Interdum tanta dilatatio Aortæ obseruatur, vt pugnum exciperet. Verisimile est propter violentum motum Aortæ duriter pectus ferientis id accidisse, tangit enim Aorta pectus dum excipit, quia dilatatur; & attollitur constricto & expellente Corde. At in brutis, quæ prona terram spectant, conus ferit pectus, quia Cor quamuis Pericardio sit inclusum, non dirigitur ad centrum Diaphragmatis, quia carent illa adhæsione, quæ in homine reperitur, quamuis Cordis & auricularum motus similis sit, diuerso tamen tempore perficitur: Nam cùm dilatatur Cor contrahuntur auriculæ, vt expellant in Ventriculos. Quando Cor constringitur auriculæ dilatantur, vt excipiant portionem humoris expulsi, tanquam fermentum ad nouam productionem. Vtriusque motus diuersa est causa

causa ex *Galeno*, Cor enim quia dilatatur, impletur: At auriculæ, quia implentur, distenduntur: Ergo conditæ sunt auriculæ eo fine, vt in systole Cordis, sanguis, tam Venosus quàm Arteriosus in eas tanquam diuerticula confluant, inde pendet motus earum si non habeant insitum, vt Cor, vel si appulsu materiæ ibi exceptæ priusquam sinus ingrediatur, moueantur, perinde est, ac si exciperent, Corde expellente. Existimo omnino falsam esse *Columbi* opinionem, qui putat in diastole, sanguinis, & spiritus expulsionem fieri, in systole horum liberam esse exceptionem, non autem attractionem, sed opus est robore ad expulsionem, ideoque fortior est systole, & diastole debilior ac laxior vt excipiat. Quod decepit Columbum est ipsius Cordis abbreuiatio, quæ fit in diastole, quam putauit esse contractionem, quia tum breuius redditur Cor primum mobile, quemadmodum reliqua corporis mobilia instrumenta euadunt breuiora, dum agunt & mouentur, cuiusmodi sunt musculi, quorum motus duplex est, alter per se nempe contractio, alter per accidens, videlicet extensio, siue relaxatio. Sed non ita fit & accidit in Corde, nam duo illi motus dilatationis & cōtractionis insunt per se, quia cauum materiam excipit & emittit. Proinde diastole non potest esse actio, vt systole passio, sed ambo isti motus erunt actiones per se, sibi inuicem succedentes. Dilabitur Cor abbreuiatum per lacertulos, siue columnas carneas intus collocatas, fibris tectis conspersas, quales recipiunt septum, & parietes interni. Contrahitur Cor elongatum & extensum, à fibris circularibus vndique prementibus, quæ sunt extrinsecus circūiectæ, vt videre est in Corde bubulo elixato. In isto motu Cordis auriculæ non simul mouentur, quia vasis materiam ad Cor deferentibus sunt annexæ, & infra valuulas tricuspides collocatæ. Ac proinde primæ excipiunt, & in vētriculos propellunt quod continēt, at non possunt euacuari contractæ sine systole, tumque in Cor expulsa materia dilatabit ipsum, sicque dilatabitur Cor contractis auriculis. Proinde non erraui quando dixi cum Varolio, vt opinatur *Haruæus*, quatuor esse motus in Corde, tempore & loco distinctos. Quoniam diastole vtriusque ventriculi differt à diastole auricularum, tempore & loco. Systole itidem Cordis differt eo modo à systole auricularum, vt superius probaui. At ipse *Haruæus* motum incipere ab auriculis, & in ventriculos progredi in Cordibus piscium & frigidorum animaliū sanguineorum multoties obseruauit, sic vt prius desinat Cor pulsare quam auriculæ, & cessante motu dextri ventriculi, qui vltimus micat auricula dextra palpitet adhuc. Isthæc omnia non probant auriculas eodem instāti moueri cum Corde, amborum easdem esse simul diastoles & systoles. Quamuis enim auricularum & Cordis motus successiui fiant cum summa celeritate, quemadmodum in horologiis celeres sunt rotarū circumactiones, & in sclopeti displosione omnes machinæ velocissimè agitantur, sunt tamen distincti tempore, loco, & vsu. Cæterùm auriculas Cordis quāuis membranosas motum habere priusquam Cor moueatur manifestè probauit *eruditissimus Haruæus*, motumque ab illis incipere, in eas desinere, atq. naturam formationem Cordis exorditi à Vesiculis, quæ palpitant, priusquam corporatura Cordis facta fuerit. Sed vnde motus ille proficiscatur, nō satis adhuc liquet, nisi dicamus cum *Galeno* auriculas esse apophyses ipsius Cordis, ac eadem facultate pulsifica cieri. Quod si auriculæ appulsu sanguinis dilatentur, quidni ab eodē mouebūtur ex *Aristot.* opinione de motu Cordis. Ac proinde auricularum motus pendebit à sanguine spirituoso, quem Cor expellit in auriculas, vel erit motus hic auriculis insitus qualis inest arteriis, at *Haruæus* contēdit Cor contractum expellere spirituosum sanguinem, quem arteriæ dilatatæ excipiunt & mouent omnes, eodem instanti per celerem effusionem spirituosæ substantiæ, vt in longissimis trabibus ictus & motus ab vno extremo ad aliud momento traducitur. Id etiam probari potest exemplo vini, cuius motum, si obseruaueris eo tempore, quo spiritus ab eo vi caloris eliciūtur in vasis circulatoriis, ipsa tangendo arteriarum motum aliquatenus comperies. Imo vehementius palpitare quod non aliunde proficiscitur, quàm à spiritibus in vino contentis. Quare eleganter *Aristot. lib. 3 de hist. anim.* scripsit, quod palpitat intra venas sanguis est omnium animalium, pulsuque simul vndiq. mouetur, quia quandiu viuit, tandiu animatur & feruet. Ideoq. continuus appulsus sanguinis ad Cor directus tamen ab Animâ, motus perennitatem facit. Inde probatur per circulationem sanguinis in Corde ipsum Cor assiduè moueri, & sanguinem alimentarium in Corde postremum elaborari, ex doctrina *Aristotelis*.

DE THYMO GLANDE.

CAPVT XIII.

IN sede Thoracis elatissima, iuxta Claues, offendes corpus glandulosum, molle, in vitulis esu iucundum, quod vernaculè *Fagone* dicitur, ἀπὸ τοῦ φάγειν. Græci, *Galenus*, *Pollux*, & *Ruffus*, θύμον indigitarunt, siue quod is locus cædi admodum opportunus sit, siue quod in perturbationibus animi, sanguis & spiritus ad eum locum Clauibus proximum supra Glandem illam, & intra Venam Cauam, tanquam in scatebra ebulliant, ac efferuescant. Nam θυμὸς animum itamque denotat, ἀπὸ τοῦ θύειν, ab agitatione: Nam θύειν antiquis significat mouere, siue agitare, ex *Etymologico magno Græco*, *dictione* θύμος: à *Plauto* Glandium dicitur.

Venæ Cauæ diremptui vice puluini substernitur, atque superiicitur, itaut sinu suo Venam Cauam comprehendat, Venam à Caua mutuatur, quæ *Thymica* dicitur. In adultis Thymus arefactus parua quantitate superest. Animaduertit *Galenus* hanc Glandulam in nupernatis animalibus prægrandem esse, ob vasorum mollitiem & imbecillitatem, crescentibus illis, vtpote durioribus, ipsam exsiccari atque decrescere, itaut in iuuenibus exiguum eius vestigium remaneat, sed in mulieribus est mollior & crassior, ideoque suffocationes quæ accidunt mulieribus frequenter, viris interdum, sine læsa respiratione, ab ista glandula turgida dependent.

DE CANALIBVS ASPERÆ ARTERIÆ, & Oesophagi.

CAPVT XIV.

OMnibus Cordis partibus diligenter inspectis, duarum Fistularum, Cibalis, & Spiritalis, id est, *Asperæ Arteriæ*, & *Oesophagi* intra Thoracem progressum & structuram obseruabis.

Canalis Asperæ Arteriæ ex annulis cartilagineis figura Sigmoideis dimidiatum circulum referentibus exstructus est. Sunt autem cartilagines ab inuicem disiunctæ, sed interuentu membranulæ inter se reuinctæ, quę licèt subrubra spectetur, non ob id musculosa censenda, & officio musculi fungi, vt *Laurentius* opinatur. Inde fit, vt in angina suffocante frustra tentatis & administratis omnibus remediis, *Laryngotomia*, vel potiùs *Bronchotomia*, securè fieri possit infra Laryngem. Discissa cute spatium membranosum duabus cartilaginibus interiectū aperietur, & exiguâ fistulâ introductâ tandiu relinquetur ad respirandum, donec tumore fauces constringente resoluto, vel supputato, respirandi per os libertas restituatur.

In brutis animantibus annuli cartilaginei non sunt adeo hiulci & intercisi, vt in homine. Hiatus cartilaginis tergum respicit, & membranâ cinctus & absolutus, substrato Oesophago coniungitur, vt dum crassiora esculenta per Oesophagū delabuntur, possit introcedere Oesophagus, & intra cartilagines Asperæ Arteriæ recipi ad meatū amplificādum. Canalis hic cartilagineus membranâ validissimâ extrinsecus succingitur, intus alterâ pingui membranâ obducitur, ne humoris è cerebro defluentis acrimonia læderetur: vide locum *Gal. lib. 7. de vsu part. c. 7.* vbi docet hanc tunicam produci à meninge interioris oris parte velante, paulò infra Claues bipertitus in Pulmones numerosa ramorum serie dispergitur, vt in Pulmonibus explicatum fuit.

Secundum Asperæ Arteriæ tramitem Canalis alter cohærens, eique substratus dicitur *Oesophagus*, via cibi & potus ad ventriculum: οἰσοφάγος ab οἴω, quod est fero, & φαγεῖν edere, στόμαχος etiam nūcupatur à στόμα & χέω, os per quod in cauum aliquid infunditur, vel στόμαχος, quasi στόμαχος, hoc est, στόμα ἢ μασχὶς, vel vt loquitur *Aristot.* ἔχει τὸν στόμαχον ἀπὸ τοῦ μήκους, ὲ τῆς στενότητος, *lib. 1. de hist. anim.* De qua Etymologia consules *Mercurialē lib. 1. var. lect. cap. 1. Marsiliū Cagnatū lib. 1. var. lect. cap. 5. Calium Calcagninum lib. 4. epist. 1.* Addit *Meletius*, στόμαχος ἢ ἐπὶ μηχανὴ τῶν σιτίων, quasi ciborum machina sit, quæ ipsos conficiat,

vel διὰ τὸ καὶ μάλιστα ἐξ αὐτοῦ σήματος ἐκχεῖν, vel quasi σῶμα ἔχον: vide *Etymologicum magnum Græcum*. Apud Latinos Gula dicitur à curuitate & cauitate, sic etiam γύαλα, pocula apud Megarenses, & cauernæ apud *Sophoclem in Philoctete*. Forsan vocatur à glutio, siue deglutio. Hæc autem vox στόμαχος, *Galeno teste, lib. 4. de vsu part.* significat cuiuslibet ventris aut cauitaris ceruicem præpositam instar Isthmi, in eaque significatione antiquitus fuit vsurpata. Post *Aristotelis* sæculum, vt idem Galenus testatur *lib. 5. de locis affectis*, ad οἰσοφάγον vox ipsa translata est. Deinde sua ætate, vt ipse notat *ibidem*, ad os superius ventriculi, quod veteres καρδίαν dixere, transferri cœpit. Apud *Hippocratem* passim Collum Vesicæ & Vteri στόμαχος appellatur, vt notat *Erotianus in Lexico suo, & Foësius in Oeconomia*. Verumtamen, ab ipso *Hippocrate, libello de Anatome*, vsurpatur pro ventriculo, eiusque mensuram definit. Oesophagus sumpto à lingua initio, in ventrem desinit, quem in ventre putrefactorio stomachum nominanr. Sic *Hippocrates* vsurpat hoc vocabulum *lib. de Corde*, ὁ γὰρ στόμαχος ὁκοῖον χώνη, ἐκδέχεται τὸ πλῆθος, καὶ ὁκόσα ἐπιτηδευόμεθα. Stomachus velut infundibulum, & potus copiam, & quæcumque expetimus excipit. *Iulius Pollux lib. 2.* Stomachum accipit pro magno orificio ventriculi, vt passim à Græcis posterioribus, & Latinis vsurpatur.

Stomachus autem siue Oesophagus duabus constat tunicis Propriis, & Tertia Cōmuni à pleura: Propriæ natura sua pares sunt ventriculo, cuius continuatio creditur Oesophagus. *Interna tunica* membranosa est, ori, palato, & laryngi communis, *Externa carnosa* & rubicunda, variis fibris conspergitur, quarum ope coarctatur, motumque peculiarem habet musculis pene consimilem, ideoque *Galenus lib. 1. de motu musculorum, cap. 3.* & post eum *Auicennas, cap. de Gula*, affirmant, veteres Medicos Oesophagum pro musculo accepisse: quia totus carnosus est, idcirco musculi officio fungitur. Cuius motionis in quibusdam animalibus, vt in grandioribus piscibus tanta est violentia, vt fame vexati dum alios insectantur, ad os vsque stomachum reuoluant. Sic cornigera animalia cibum non exactè mansum regerunt in os per ruminationem. Sed hic motus in homine fieri non potest, quia spinæ per ligamenta firmiter adnectitur Oesophagus.

Cuius iter & ductus talis est: Subtensus Asperæ Arteriæ, vertebratis colli ossibus insidet, subiectas habens puluinaris instar *glandulas duas*, sub pulmones demersus, vbi ad quartam dorsi vertebram consedit, ad dextram inclinat, vt cedat Aortæ descendenti, deinad læuam reuersus prope Diaphragma, circa vndecimam Thoracis vertebram ventriculo committitur, quæ commissura & vnio Stomachus appellatur, cui parti Nerui dicti Stomachici inserunrur, & implicantur. Ex eo situ reddi potest ratio huius *Aph. 24. sect. 5.* Glandulæ Oesophago substratæ infra laryngem consistunt, obseruatæ à *Vesalio & Columbo*, & iuxta quintam dorsi vertebram appositæ, quæ sæpe ita intumescunt, vt potibus & liquidioribus alimentis viam intercludant, non item solidioribus. Solidiora enim iter sibi parant comprimendo, liquidiora fungosam glandium substantiam magis implent.

His omnibus obseruatis, quæ ad Thoracem pertinent, relicta ceruice ad Caput festinabis, quia cerebrum citò mollescit, sicque remollitum partes intra se contentas non ita eleganter exprimit, quales sunt in recenti cerebro post obitum administrato. Deinde oculi tumor naturalis flaccescit, corruptis humoribus. Itaque absoluta cerebri & oculi Anatomica encheiresi, ad ceruicem redibis, sed quando exta Thoracis eximes, Cor in basi sua resecabis, vt relictis eius vasis nempe Vena Caua & Aorta, recurrentium neruorum reflexionem adhuc possis intueri, dum in Collo eorum excursus & recursus inuestigabitur. Deinde magnam Pulmonum portionem auferes, vt Valuulas Venæ Azygæ faciliùs inquiras, & aliis demonstrare queas, etiam Asperam Arteriam & Oesophagum relinques, quorum continuatio necessaria est in explicatione partium internarum ceruicis, nempe Laryngis & Pharyngis, quarum Aspera Arteria & Oesophagus sunt propagines.

Administratio Anatomica.

Finis Libri tertij.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER QVARTVS.

PRÆFATIO.

Pronuntiata in publica Anatome.

INTER veteres Philoſophos, qui fabricam Hominis admirabilem curioſè indagarunt, dum Hominem ſupra cæteras animantes extollere ac præferre meditantur: Eum Mundo compararunt, & quidquid in hoc orbe vniuerſo coërcetur, in Homine reperiri voluere: Nec tamen vtriuſque mundi analogiam perfectè demonſtrarunt. Sic *Ariſtoteles* Hominem videtur *Microcoſmum* appellaſſe, *lib. 8. Phyſic. c.* 2. ſed antea *Democritus & Pythagoras* iſto nomine vſi fuerant. Forſan *Democritus* per innumerabiles Mundos quos conſtituebat, Homines intelligebat: & Philoſophus ille *Anaxarchus*, cùm tot populos ab *Alexandro* debellatos videret, alios mundos ipſi vincendos ſupereſſe dixit, Homines forſan intelligens. Nec abs re dubitaret aliquis, Num *paruus Diacoſmus*, ſcilicet *commentarius à Democrito* ſcriptus, tractaret de comparatione Hominis cum mundo: Nam illum peritum fuiſſe Anatomicum reliquiæ eius commentationum id ſatis teſtantur: ſcripſerat enim *de natura Hominis, ſiue de Carne duos libros*, & alios in arte Medica: atque in *Epiſtolis* ipſe teſtatur, cùm ad eum *Hippocrates* acceſſit, ſe tum ſcribere *de mundi diſpoſitione, & de natura cæli & Aſtrorum*. Teſtis eſt *Porphyrius*, *Pythagoram*, Hominem *Microcoſmum* nominaſſe, tandem Medici iſtam appellationem approbarunt. *Galenus libro tertio de vſu partium*, Hominem appellauit *Microcoſmum*, atque comparationem Hominis cum mundo eleganter ibidem exponit. *Ruffus Epheſius lib. 2.* ex doctrina antiquorum Philoſophorum, Hominem mundo ſimilem eſſe, & Microcoſmum iure vocari ſcribit. Id etiam atteſtatur *author libri, an animal ſit, quod in vtero continetur*. *Platonici*, ſi credimus *Philoni Iudæo, lib. Quis diuinarum rerum hæres*, Hominem mundo aſſimilarunt, quia vt mundus anima & corpore conſtat, ſic Homo ex anima & corpore conflatus eſt: propterea mundum *magnum Hominem* appellabat, *& Hominem paruum Mundum*. Quod videtur ex doctrina *Triſmegiſti, in Pimandro, cap. 8. & 10.* depromptum, qui mundum, primum animal, Hominem, ſecundum animal eſſe dixit. Eandem ſententiam Macrobius retinuit & expreſſit *comment. in ſomnium Scipionis*. Phyſici magnum Hominem Mundum, & Hominem paruum mundum eſſe dixerunt.

Aristoteles ipsius similitudinis nempe Hominis & Mundi causas assignat, *lib. 1. de historia animalium.* Partes, *inquit*, Hominis tam superiores quàm inferiores ad situm superiorem & inferiorem Orbis Vniuersi dispositæ sunt, similiter & priores, & posteriores, dextræ & sinistræ. Paulò post subiungit: quoniam Homo ad Vniuersi habitum institutus est, idcirco partem istam, videlicet Caput, habet respondentem parti sublimi Vniuersi. *Porphyrius in vita Pythagoræ*, Hominem Microcosmum dici non putat, quod ex quatuor elementis constet, id enim cætera quoque animalia etiam minima habent, verùm quia omnes mundi Virtutes continet: Nam in Mundo sunt dij, & quatuor elementa, animalia, bruta, atque plantæ, omnes hasce potentias possidet Homo: Ideoque nosse seipsum nihil aliud est, quàm totius Mundi naturam nosse, quod fieri non potest, nisi Philosophiæ operam demus, quod Deus hoc præcepto nos admonet.

Eleganter *Heraclitus in Epistolis*: si mundi naturam perspexi etiam Hominis noui morbos, noui sanitatem, meipsum curabo. *Gregorius Nissenus, lib. de opificio Hominis*, irridet eos, qui Hominem *Microcosmum* appellant, quia constat quatuor elementis, quæ habet cum brutis animalibus communia. Aliam Homini præstantiam *Ecclesia* tribuit, quæ in similitudine huius Mundi creati non consistit, sed ad imaginem naturæ Creatoris facta est, ideoque cùm Homo ad imaginem Dei formatus esse dicitur, valent illa tantumdem ac si diceretur, Naturam humanam à Deo in omnem bonorum societatem vocatam esse: Nam si Dei natura perfecta quædam copia est bonorum omnium, Homo autem eius est imago haud dubiè simulacrum hoc Dei Princeps, ita exemplum referet, vt & ipsum bonis omnibus abundet.

Postquam *Rabbi Moses* proposuit Hominis Microcosmi comparationem cum maiore mundo, ex elementis & partibus corporis consimilem esse, subiungit: comparatio ista ad singula animantia, quæ in membris suis perfecta sunt, trahi & extendi potest: neque tamen hactenus vidi, qui asinum vel equum vocaret Microcosmum: Verùm, ornatior homo est hoc nomine, propter quandam rem, quæ ipsi soli præ cæteris animalibus est propria, facultatem nempe rationalem, hoc est intellectum materialem, quem apud nullum inuenies è reliquo animantium genere. Pari ergo modo in hoc vniuerso res quædam est, quæ tum totam illius compagem regit, tum principale eius membrum mouet, cui facultatem dedit reliqua omnia mouendi & regendi: sine re illa cessaret necessariò totus iste globus cum suis principalibus partibus: Res autem illa est Deus Optimus Maximus: hinc quemadmodum Homo propter vnicam hanc & solam rationem vocatur *Microcosmus*, quia in illo principium quoddam est reliqua mouens, sic propter hanc rationem Deus in lingua nostra vocatur *Vita Mundi*: Nec satis Homini dedisse putauit Deus, vt ipse alter Mundus effectus, partes omnes in se complecteretur, etiam semetipsum Homini tanquam dilecto filio præbere voluit, quod afferere minimè auderem nisi sapientes, & ipsemet omnium bonorum largitor Deus idem testaretur. *Xystus Pythagoricus* Hominis Animam templum Dei esse iudicauit, sed exerta voce hoc *D. Paulus* pronunciauit, *Templum Dei quod estis vos*. Hactenus Physici veteres & recentiores comparationem, siue parallelum maioris mundi cum Homine inuestigarunt in vniuerso corpore Hominis.

Nos verò reuocamus ad Caput, illudque *Microcosmum* esse demonstrabimus, itaut in anima, atque ipso Capite isthæc comparatio contineatur; sic enim in vniuersa rerum natura comparatum est, vt vnicuique formæ & essentiæ, sua quædam & certa materia sit analoga, ita vt verè dixerit *Sextus Philosophus*, corpus, siue materiam esse quandam formæ imaginem, quia locus debet esse proportionatus locato: quippe natura cuique animanti corpus animæ affectibus idoneum condidit: hac quidem cognitione fiet, vt intuitus quoddam animal non antea visum prænoscas, qualem sub Cute structuram habeat: ac frequenter hoc indicauit *Galenus*, non aliunde eius cognitionem adeptus, quàm ex formæ perspicientia, quia singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibusque propriam obtinuerunt, *lib. 6. administ. Anat. cap. 1.*

Propterea, cùm statuisset Deus ex omnibus animalibus solum Hominem facere cœlestem, ei Caput dissimile dedit, vt Animæ domicilium pararet, cælo simile, à quo defluxit, & ad quod tandem reditura est: Ita scripsit *Aristoteles*. Caput Hominis ad formam orbis cælestis figuratum esse. Quid sine Capite, inquit *D. Ambrosius*, est

Homo? Si caput inspexeris, agnosces Hominem protinus: aliàs iacet truncus ignobilis, sine honore, sine nomine, sola ære ducta Principum capita, vel marmore adorantur, proinde iure illi, vel consul tori cætera famulantur membra, & vt Numen seruili circumferunt gestamine, quod censoria quadam potestate quò libuerit omnia dirigit.

Capitis igitur tanta est dignitas, vt ratione huius partis Homo dicatur ad imaginem Dei factus. *D. Apostolus* scribens ad *Corinthios, cap. 7.* dixit, *Vir non debet velare Caput, quod est imago & gloria Dei.*

In Capitis verò parte anteriore, vultus, verum & expressum est Dei simulachrum, quam partem Deus elegit, suæque diuinitatis participem effecit, cùm in faciem primi parentis spiraculum vitæ insufflauit, & super eam lumen sui vultus signauit, sigillum diuinæ creationis certissimum. Nam in facie totus Homo tanquam in parua tabella continetur, ex illa Homines ab innicem discernuntur, sexus, ætas, pulchritudo corporis demonstratur: quinetiam corporis mensura, reliquorumque membrorum proportio ex facie desumitur, itaut Pictores & statuarij hanc solam partem exprimere satis esse putent, vt qualis quisque fuerit, intelligatur, inquit *Aristoteles, sect. 35. Probl. 1.* Denique ex facie tota dependet *Physiognomonia*, ex qua morum indicia sumunt Physici, sanitatis & morbi signa, vitæ, mortisque præsagia depromunt Medici, quæ omnia in vultu elucent ad eum planè modum, quo in ipsa horologij facie, horæ quas abditæ intus rotæ conficiunt, foris agnoscuntur.

His ita constitutis, & diligenter obseruatis, cogimur fateri & agnoscere in Capite *Microcosmum* contineri, ibique inuestigandum esse: Nam ex *Hipp.* Caput est ἀκρόπολις, totius corporis velut arx munitissima, totius vrbis propugnaculum, ac veluti compendium. In ista arce nihil eorum deesse debet, quæ in Vrbe reperiuntur, Arcem Dux siue Rex habitare solet, tanquam locum securissimum ac munitissimum: similiter in Capite residet Anima sensuum satellitio stipata, rebus omnibus instructa, quibus vniuersum corpus sustentatur: Nam omnes facultates corporis rectrices in Capite sedem habent, & inde manant ad subiectas partes, cùm sint ab anima inseparabiles: Quinetiam earum ductus & canales ab ipso Capite proficisci videntur: Venas ab ipso Cerebro enasci non est inuentum *Pelopis, Præceptoris Galeni*, sed ante *Aristotelem* istud dogma propositum fuerat, vt ipse notauit *libro tertio de historia animalium.* Quinetiam interior Cerebri structura, partium inferiorum figuram æmulatur. Forma Intestinorum in Cerebri anfractibus spectatur, qui falcati corneam fistulam referunt. Vesica cernitur in Choana. Veteres Anatomici particulas quasdam, *Nates, & Testes* appellarunt. Conarium penem dixere Recentiores Anatomici, rimas inter nates & testes, Podicem & Vuluam appellarunt: omentum notabis in ipsa membrana tertio ventriculo obtensa, qui videtur officium Hepatis exprimere. Pulmones refert substantia illa Ventriculis superiecta porosa, venulis interspersa, quæ mediocriter attollitur & deprimitur per inspirationem, & expirationem, vel affluxum spirituum. Cordis natura continetur in arteriis pulsantibus, & canalibus quatuor duræ meningis qui perpetuò palpitant. Denique, cùm lege quadam naturali contraria, idem subiectum afficere nata sint, si Caput ex *Hippocrate* morborum radix est, illud debet esse vitæ & sanitatis fons & fundamentum. Demonstrauit *eruditus Medicus Puduxius*, omnes febres ortum habere in Cerebro, ibi nasci, & inde deriuari in vniuersum corpus. Ne quis autem putet hanc doctrinam

De Microcosmo in Capite locando nouam esse, & à me recenter excogitatam, eius authorem agnosco & produco *Hippocratem in Epistolis.* Mentis arcem inhabitant artes, Virtutúmque genus, Dij, Dæmones, consilia, & sententiæ, in illaque regione magnus polus, id est, Mundus astris plurimùm se mouentibus tanquam coronâ cinctus est. Nec ab ea opinione recessit *Plato, dialogo de Iusto.* Dij figuram Capitis ad rotunditatem mundi finxere, in eoque duos illos animæ diuinos circulos statuerunt. Idem sensisse videtur *Aristoteles*, dum Caput ad figuram orbis cælestis formatum esse scribit: Atque existimo *caput 12. Ecclesiastis*, pertinere ad Caput humanum, quia quæ describuntur de senili corpore, eò referri possunt, & ostendunt comparationem illam de Homine cum mundo maiore. *Hippocratis* sententia, quæ à me fuit proposita obscura quidem est, multis ænigma videbitur, nisi referatur ad Caput, sed manifestam lucem adferet maioris Mundi cum Capite comparatio: Cùm autem figura

mundi sit sphærica & rotunda, Corporis verò humani figura longa & inæqualis, quis non animaduertit cum vtroque nullam intercedere analogiam, nisi recurrat ad Caput.

Homo denominationem & essentiam suam habet ab anima residente in Cerebro. Totus igitur Homo in Capite continetur, & ibi Microcosmica analogia perquirenda: nec alio fine finxere veteres *Athlantem* humeris suis gestasse mundum, quàm vt significarent Hominem sapientem, humeris suis circumferre caput, in quo mundi figura & proportio expressa continetur: sic Homo cælifer *axem humeris torquet, stellis ardentibus aptum.* Truncum corporis communem habemus cum brutis animantibus, solo Capite distamus ab illis: Vt autem celsus & sublimis esset hic orbis, instar fulcri & fundamenti suppositus est truncus corporis, non quidem iners & inutilis, sed ab ipsa anima viuificatus: quocumque libuerit orbem illum cælestem deducit: In eo lingua proximè Capiti locata, animæ iussa defert. Manus per neruos agitata, exequitur imperata, Os pabulum ministrat, cùm sit radix vniuersi corporis, ex *Aristotele.*

Nunc persequamur nostram demonstrationem de Microcosmo. Imprimis probandum Animam esse rotundam, ideoque rotundo hospitio locari debuisse. *Xenophanes Philosophus apud Laërtium*, Dei essentiam sphæricam esse voluit: similiter *Democritus apud Aristotelem, cap.2.lib.1.de Anima*, Hominis Animam sphæricam esse dixit, ex rotundis atomis: inde concludo, si Deus ex *Mercurio Trismegisto*, est intelligibilis sphæra, & mundus hic totus se præbeat in figura sphærica conspiciendum: Homo, qui inter Mundum & Deum medium tenet, eandem figuram retinere debet, & imitari intellectualem illam sphæram in Anima, sensibilem in corpore. Docuit *Aristoteles, lib.1. de Anima*, rationalis Animæ operationem circulo similem esse: & *Auerrhoës* circularem motum rationali Animæ proprium esse statuit: Cur autem hæc dicta sint, explicat *Riccius pag. 30. cælestis agriculturæ.*

Præstantia Capitis pendet ab intellectu, sed non quiuis Homo intellectu præditus, dici meretur *Microcosmus*: Requiritur, vt Potentia intellectus in actum transeat, & sese ad contemplationem mundi intelligibilis euehat, Deumque Optimum Maximum Mundi vtriusque Architectum intueatur, & exquirat, atque hoc pacto Vir sapiens erit Microcosmus: Cùm enim Deus in se omnia complectatur, & Mundum ipsum, qui Mundum atque ipsum Deum mente comprehendit, nonne ipso mundo maiora comprehendit? ac proinde ipse præstantior est mundo, cùm in Deum videatur transformatus.

Exemplumque Dei quisque est in imagine parua.

Nec tantùm in intellectu consistemus: sed eius domicilium, nempe Caput accuratè perlustrabimus, & in eo materialem mundum perquiremus.

In primis scire conuenit, Caput, licèt cum reliquis partibus principibus habeat eandem conformationem, tamen in quolibet formationis tempore semper reliquis partibus grandius apparere. Proinde, iure *Albertus Magnus* scripsit Hominem in vtero solam habere Capitis magnitudinem. Forsan legerat apud *Aristotelem*, pueros in vtero esse *pumiliones*, quia Caput habent proportione sui corporis valde magnum, contrà quàm in brutis animantibus accidit, quæ in vtero partes inferiores superioribus maiores habent, quia vbi natæ sunt, pedibus egent ad victum quærendum.

Cur autem Homini Caput cæteris partibus grandius natura concesserit, hanc rationem adfert *Mercurialis.* Caput est sedes animæ, quæ simul atque corpori infunditur, suum domicilium architectatur, exornat & amplificat: Ex Capitis magnitudine reliquorum ossium natura dependet, ex *Hippocrate lib.6. Epid.*

Nec tantùm spectanda humani Capitis magnitudo præ cæteris animalibus: Verumetiam eius dissimilitudo, tam in partibus internis, quàm externis. Nullum est animal, quod partem anteriorem Capitis similem habeat faciei Hominis, cui soli conuenit, reliquis animalibus os, vel rostrum. Nullum est quod habeat Caput sphæricæ figuræ vt Homo. Dissimilis Ossium compages in suturis & textura, quia Ossa non sunt in brutis, vt in Homine duplicata, carent diploe siue meditullio: Dissimile capillamentum obtinuit Homo. Caput mirum in modum volubile in quamcumque partem. Capitis interior structura diuersa est à brutis: nam Homini moles cerebri amplior & humidior: Processus mammillares aliter formati: diuersa ventriculorum cerebri figura; meninges aliter extructæ, atque in basi cerebri bellnini non obserua-

tur ea ſtructura, quæ in Hominis cerebro ſpectatur. Itaque Caput Hominis ſphæricâ figurâ donatum, circularem habet motum, & duplici vertice in baſi, tanquam duobus Polis voluitur. Cælum ſtellatum eſt, ſimiliter & ipſa cutis capillata, quot enim pili ſunt in cute conſiti, tot ſunt ſtellæ: ex *Artemidoro* ſtellæ pilis reſpondent. In quibuſdam ſcintillant & lucent in tenebris, & pexi ignis ſcintillulas excutiunt, & *interdum viſa eſt lambere flamma comas.* Ea de re extat commentarius *de capillis ſcintillantibus, & ignem producentibus.*

Sequuntur ſeptem orbes humani Capitis, Panniculus carnoſus Saturni Orbem refert, Pericranium Iouis ſphæram, oſſea Caluaria Martis orbem, dura Meninx Solis orbem, pia Meninx Mercurij, Cortex cerebri cineritius Veneris orbem: Calloſi corporis ſubſtantia candida Lunæ orbem repræſentat: Omnium iſtorum orbium in Homine quædam eſt connexio, & communicatio. Atque ipſum cælum ſtellatum, ſiue piloſum communicare poteſt cum partibus internis Capitis per ſuturas. Intelligentia motrix circumageos orbem Capitis, in muſculis qui circumdant Caput continetur. Eleganter *Galenus, libro tertio de vſu partium*, Soli comparat Oculum, at ipſe duræ meningis aſtrum eſt, cùm ab ipſa dependeat ratione membranarum, quas à dura meninge mutuatur. Oculi *Heſychio*, ἡλίου πύλαι, Solis portæ dicuntur: & vt Iris circa Solem formatur, ſic in Oculo circulus variegatus Iridem repræſentat. Aſtrum iſtud ſolare Oculus, vt extrinſecus illuminat, ſic intrinſecus cameras cerebri colluſtrat.

Præterea meninx cenſetur mater omnium membranarum totius corporis, vt Sol rerum omnium parens, quoniam ab ipſa omnes ſerie quadam propagantur, & inde ſenſus omnis deriuatur: Quinetiam per ſuos canales ſanguineos inſtar Solis totum cerebrum viuificat. Voluit Deus in Oculo, cerebri abbreuiata tabella, Microcoſmi Epitome, non tantùm minoris mundi, verumetiam maioris ſtructuram repræſentare. Nam Oculus pars eſt corporis pretioſiſſima, lucis vſura vitam diſtinguens à morte: Videtur eſſe animi domicilium, quemadmodum Deus in Sole tabernaculum ſuum poſuit: Ideoque cùm Oculos exoſculamur, animum ipſum credimus attingere: Nec immeritò *Aphrodiſeus*, Oculum κάτοπτρον τῆς ψυχῆς appellauit.

Huius partis præſtantiam manifeſtè declarat artificium, quo natura vtitur in ea fabricanda. Nam ab Oculo tanquam à parte artificioſiſſima & operoſiſſima, formandi Capitis exordium ſumit: & quamuis primi formentur Oculi, vltimi tamen in omni genere animalium perficiuntur, vt docet *Ariſtoteles, lib. 2. de generat. animal. cap. 4.* Ne quis autem putet noſtros Oculos brutorum Oculis ſimiles, adſpice Oculorum ſuggrundationem, ſupercilia pariter & alternè mobilia, & in iis partem animæ, palpebras vtrimque valde mobiles aduerſus incurſantia, cùm bruta alterutram dumtaxat, moueant.

Præterea Oculi in Homine tantùm, diuerſi coloris, & numeroſiſſimæ varietatis atque differentiæ, cæteris animantibus in ſuo cuique genere ſimiles. In brutis Oculus diuerſo modo compoſitus, ſeptem intra orbitam continentur muſculi, ſed omnes ad Oculum pertinent. In Homine ſeptimus ad palpebram ſuperiorem dirigitur ad Oculum ſurſum attollendum: Obliqui maioris trochlea in homine ad videndi continuationem & ſtabilitatem: Vueæ color variegatus eſt, Cryſtallinus humor lenti ſimilis. Videtis Oculum in homine aliter extructum fuiſſe.

Si deſideras in cerebro Zodiacum, finge tibi illum longitudinalem canalem duræ meningis, forſan ſigna duodecim in illo poſtulabis, diſces figmenta eſſe Mathematicorum, qui ſtellas inuicem confertas his nominibus deſignarunt: Attamen intra iſtos canales foraminula, tanquam ſtellas atque tubulos ab iiſdem prodeuntes demonſtrabo, quæ numerum duodenarium æquabunt. Si æquinoctialem Circulum & Tropicos Cancri & Capricorni requiris, aſſignabo concurſum quatuor canalium duræ meningis, & præſertim illius inter cerebrum & cerebellum cauitates cerebri ſubeuntem, in quo vitæ & mortis, lucis & tenebrarum fit diuortium: Nam, quandiu liber eſt commeatus ſanguinis ad interiores partes, tandiu vita perſiſtit, eo obturato mors repentina & inopina contingit. Sin hoc non arrideat, falcatam cerebri diuiſionem accipies pro linea æquinoctiali, quæ ſubiecta eſt canali longitudinali, & pro Tropicis Cancri & Capricorni duo latera ipſius cerebri ab illa falce diuiſi. Viam lacteam inuenies intra ſubſtantiam cerebri detracto cortice exteriore, & punctis cruentis ſignatam ac diſtinctam deprehendes. Omnes iſti orbes cæli Capitis motum habēt

communem instar cælestium orbium, atque alium particularem, sicuti orbes Planetarum. Proinde Anatomici motum peculiarem tribuunt duræ meningi, & Oculum astrum meningis valde mobilem cernere est. Substantia cerebri callosa circumdans ventriculos cerebri, & Lunam referens, motum habet peculiarem dum dilatatur & constringitur.

Satis est demonstrasse duorum Planetarum Solis & Lunæ motus, quia in comparationibus rerum, nihil est tam simile quod non habeat aliquid dissimile: Non oportet, inquit *Aristoteles*, omnium rationem quærere, sed analogiam considerare. Motum trepidationis obseruabis in Vertigine. Si Polos arcticum & antarcticum, super quibus voluitur Orbis, desideras in cerebro ostendi, in vertice arcticum constituam, vbi sanguiductus pulsatiles: Antarcticum in basi cerebri, vbi plexus arteriarum retis mirabilis.

Pergamus ad elementarem regionem Microcosmi cephalici. Certum est quandiu viuit Homo, calore frui & foueri cerebrum: Calor iste, ex *Aristotele*, similis est elemento stellarum, beneficus est, non incendiarius: Alter est elementaris, qui continetur intra canales arteriarum retis mirabilis & venarum plexus choroidis, qui interdum intenditur pro variis gradibus suæ qualitatis. Aër cuncta rerum permeabilis in ambitum cerebri diffusus est: aquam refert, pituitosus, vel serosus humor circumfusus. Tellurem repræsentat solidamentum duarum illarum eminentiarum cerebri, quarum ambitus tam supernè quàm infernè quatuor illis elemẽtis circumdatur. Terra magni mundi diuiditur in quatuor partes, Europam, Asiam, Africam, & Americam, sic moles interior cerebri in quatuor ventriculos. Terra alluitur mari Oceano & Mediterraneo, sic cerebri moles interior sanguine retis mirabilis, & sanguine plexus choroidis rigatur: Circa tellurem Microcosmi cephalici obseruabis colles, valles, flumina, & animalcula, quæ generantur in istis cauitatibus: & quemadmodum in paradiso quatuor flumina manabant, totam terram rigantia, sic ex ipso cerebro, si credimus *Hippocrati*, eiusque discipulo *Polybo*, quatuor venarum paria in cerebro reperiuntur, quæ molem ipsius rigant, quales sunt iugulares internæ, & duæ carotides.

Præterea in cerebro interiore lapides generantur, & metalla. Nonne vidit *Albertus Magnus* portionem cranij verè auream, osse in auri substantiam conuerso. Nonne dens ille aureus Silesij pueri à *Germanis* obseruatus, quamuis ab aliis reiectus, ab aliis defensus & approbatus fuerit. Si Meteora circa tellurem Microcosmi creata & apparentia demonstrari cupis, videbis pluuias per Oculos lacrymantes, per catarrhos & coryzas: Nebulas in caligine cerebri, & oculorum: Ventos & flatus in aurium tinnitibus & sibilis: Niuem in pituita liquida secreta reiecta, vel per nares emuncta, grandinem in pituita recocta. Fulmen in Oculis veneficis fascinantium, vel in subito casu epilepsiæ: Cometas in tuberculis faciei: lanceas & dracones in herpete & ruboribus faciei.

Denique si aquam supra cælos desideras, inuenies inter cutem capillatam & Pericardium, vbi ex opinione *Fernelij*, magna portio fluxionum generatur. Denique si diligenter & curiosè hanc comparationem maioris mundi cum minore examinaris, quicquid in magno continetur, illud in paruo reperies, sed intra Ventriculos cerebri tanquam in centro Microcosmi habitat, spatiatur, & discurrit *Anima*, sensuum satellitio & ministerio stipata & adiuta, qui animæ iussa celerrimè transmittunt & exequuntur: nec enim ipsi sensus per se quidquam agere & moliri possunt, sunt tantùm ministri & internuntij, instrumenta quibus vtitur anima ad iussa sua deferenda, non enim Oculus videt, sed anima per Oculum: non auris audit, sed Anima per aures: non lingua loquitur, sed Anima per linguam suas conceptiones exprimit & communicat: Hospites & incolæ huius terræ cælestis cum anima sunt notiones, & cogitationes sapientis hominis, omnesque ideæ rerum creatarum quæ sub sensum cadunt, per Oculos cerebrum ingrediuntur, ibique manent impressæ & affixæ. Cùm autem Anima sit cælestis auræ particula, Deo quippe simillima, in ea Trinitatem obseruare licet, vt in Deo Vni-Trino, quæ sunt tres animæ facultates, Imaginatio, Ratio, & Memoria, essentiam animæ constituentes. Mutationes verò quæ fiunt in cerebro dignosces ex mutatione vultus tanquam Phænomenis, hanc enim partem instar tabulæ horologij natura finxit, vt dignoscamus, quid intus agatur.

Quapropter plurimum hallucinantur, totoque vt dicitur aberrant cælo, qui Microcoſmi partes in vniuerſo corpore conſtituunt, dum æthercam & ſupracæleſtem regionem in Capite collocant, cæleſtem regionem pota cælum in Thoracis regione: Regionem elementarem in abdomine, Saturnum in Liene locant, Iouem in Hepate, Martem in Cyſti fellea, Solem in Corde, Venerem in pudendis partibus collocant, Mercurium in Lingua, Lunam in ſubſtantia Cerebri.

Ex iſta enarratione quis non animaduertit Phyſicorum & Anatomicorum inſignem errorem, in aſſignandis Microcoſmi partibus, cùm orbes iſti cæleſtes debeant ſibi mutuò ſeriatim ſuccedere, & in corpore rotundo etiam ſphæram particularem effingere. Itaque Microcoſmum in Capite contineri certum eſt ac indubitatum, nec alibi perquirendum.

Coronidis loco attexam *Caput 12. Salomonis*, eiuſque interpretationem interlinearem ex Anatome depromptam interſeram, vt intelligatis *Salomonis* verba ad ſolum Caput pertinere.

EXPLICATIO VERBORVM SALOMONIS cap. 12. Eccleſiaſtis.

MEMENTO Crearoris tui in diebus Iuuentutis tuæ,
antequam veniat tempus afflictionis, & appropinquent
ſenties oculi caligent
anni, de quibus dicas, non mihi placent, antequam tene-
& obſcurentur, & notiones, atque cogitationes deficiant, aut langueant:
breſcat Sol, & Lumen, & Luna, & Stellæ, & reuertantur
& quia humidum cerebrum deſtillationes depluit per foramina Capitis: ſenſus verò
nubes poſt pluuiam: quando commouebuntur cuſtodes
omnes titubant, & falluntur ſatellites domus, & tremunt muſculi robuſtiſſimi
domus, & nutabunt viri fortiſſimi, & otioſi erunt
Caput ſuſtinentes, ceſſabunt dentes molere, quia pauci & rari: mens verò & animus
molentes in minuto numero, & tenebreſcent videntes
debiliores erunt intuentes per oculos tum hebetiores: nec erunt labia, quæ os conſtituunt in facie,
per foramina, & claudent oſtia in platea in humilitate
adeo expedita ad loquendum & mandendum cum ſonitu, nec profundè dormient, ſed leuiſomnes
vocis molentis, & conſurgent ad vocem volucris, &
erunt, excitati à tuſſi, nec amplius canere, & carmen modulari poterunt: Nec aures muſicâ
obſurdeſcent omnes filiæ carminis, excelſa
delectabuntur: Erunt etiam valde meticuloſi, ideoque ſibi timebunt, tandem caneſcet Caput
quoque timebunt & formidabunt in via, florebit
inſtar florum amygdali, & corpus ſiccum inſtar locuſtæ inflabitur ab hydrope, aut alio
Amygdalus, impinguabitur locuſta, & diſſipabitur
tumore, & omnis libido euaneſcet, inſtar capparis luxuriantis. Poſtea concedet in ſepulchrum
capparis: quoniam ibit homo in domum æternitatis
vſque ad finem mundi, & amici eius lugebunt mortem, aut præfica mulieres:
ſuæ, & circuibunt in platea plangentes, antequam
priuſquam in ſenibus flectatur ſpina, & retrahatur cerebri membrana
rumpatur funiculus argenteus, & recurrat vitta aurea,
aureo colore, & effringatur canalis ſanguinis ſupra cerebrum, & diſſipetur
& conteratur hydria ſuper fontem, & confringatur
circulatio vaporum intra cerebrum & ſupra choanam, vel ſupra Cor ciſternam
rota ſuper ciſternam, & reuertatur puluis in terram

corporis, redibit homo in puluerem ex quo formatus est. & anima ad cælos ſuam vnde erat, & ſpiritus redeat ad Deum, qui dedit *euolabit, vnde defluxerat.* illum.

DE CAPITIS DIGNITATE.

CAPVT PRIMVM.

CVm ſtatuiſſet Deus ex omnibus animalibus ſolum hominem facere cæleſtem, cætera vniuerſa terrena, hunc ad cæli contemplationem rigidum erexit, bipedemque conſtituit; ſcilicet vt eódem ſpectaret, vnde illi origo eſt. Illa verò depreſſit ad terram, quibus nulla immortalitatis expectatio eſt, vt toto corpore in humum proiecta, ventri pabuloque ſeruirent. Animam autem pretioſiſſimam hominis particulam, in Capite tanquam in acropoli collocauit.

Eſt enim in Homine Caput, quod culmen in ædificio, quod cælum in mundo. Propterea veteres *Ægyptij* ſimulacro *Serapidis* ſpecie humana, pro Capite cælum impoſuerunt, cuius imagine, Capitis diuinitatem repræſentarunt, *authore Euſtathio.* Ideoque *Pallas*, ſapientia, de cælo, Capite deſcendit, incitatiorem *Achillis* iram repreſſura. Quum igitur Caput nobiliſſimum ac diuiniſſimum corporis membrum exiſtat, *Iupiter* ei præeſſe dicitur, vt ſingulis membris minora Numina: Atque vt *Iupiter* eſt mens Mundi, ita Caput eſt ſacrarium mentis, adeoque domicilium, vbi elucet omnis humana dignitas & maieſtas. Apud *Platonem in Timæo*, Caput cenſetur diuiniſſimum omnium, quæ in nobis ſunt membrorum, & cæteris imperans, cui corporis vniuerſi miniſterium Dij ſubiecerunt. Certè quæ laus eſt totius Hominis, hanc ſibi Caput vendicat, vt propriam: Laus vniuerſæ gentis etſi pertinet ad ſingulos, tamen ad vnum Principem refertur, nimirum quod omnis populi poteſtas collata eſt in vnum Principem. Eadem eſt ratio Capitis, cuius in decus cedit omnis illa dignitas. quæ membrorum eſt: vt Princeps ab vniuerſis colitur & ſuſpicitur, ſic omnia membra Capiti aſſurgunt: Nam ab eo totius corporis ducatus & regimen, quod à viſu & auditu, dependet. Ideo κρᾶτα dici volunt, ἀπὸ τοῦ κραίνειν ἢ βασιλεύειν τοῦ ἄλλου σώματος, ab eo quod præeſt ac regit reliquum corpus, & Caput hoc nomen accepiſſe teſtatur *Varro*, quod hinc capiant initium Senſus ac Nerui. Inde factum fuit, vt Caput totus Homo vocetur, & Capitum nomine homines veniant. Apud ſcriptores probatiſſimos nihil eſt tam obuium, quàm Caput pro toto homine,

> *Teſtor vtrumque Caput, & te Germana, tuumque*
> *Dulce Caput.* *apud Virgilium.*

Hinc ſanum ridiculumque Caput pro homine ſapiente, vel fatuo vſurpamus. Solebant, inquit *Plutarchus*, κεφαλὴν τὸν ἄνθρωπον καλεῖν: rationem aſſignat *D. Ambroſius, libris Hexameri*, quia totus Homo in Capite reſidet.

Veteres cùm magnum iuſiurandum proferre vellent, per Caput iurabant. *Virgilius lib. 7. Æneid.*

> *Per Caput hoc iuro, per quod pater ante ſolebat.*

Et apud *Homerum Iliad. 11.* Vlyſſes iurat per ſuum Caput, ſe neminem exceptu-rum quem lites ferentem inuenerit. Nec mirum ſi tantus honos & cultus Capiti attributus, quia ſalutis Hieroglyphicum exiſtit, idque ſolitum in extremo tantum diſcrimine adiurari atque deuoueri. *Abenefra* æuo *Ægyptij* per Caput Regis iurabant, quod iuſiurandum qui violaret, Capite plectebatur, nec vllo ſe pretio redimere poterat. *Exod. 10. v. 8.* Verum hoc iuſiurandum olim vſitatum interdixit Chriſtus apud *Diuum Matthæum cap. 5. Neque in Capite tuo iuraueris, quia non potes vnum capillum album aut nigrum facere.* Capitis igitur tanta eſt dignitas, vt ratione huius partis Homo dicatur ad imaginem Dei factus.

Paulus Iuriſconſultus literis conſignauit locum ſacrum ac religioſum eſſe, in quo Caput inhumatum etiam abſque aliis partibus, non contrà. An quia Caput res eſt

in homine sacra? Ita prorsus *Aristoteles* sentit *Probl. sect. 33.* quærens cur eruptio flatus & ructus haudquaquam sacra habeatur, sternutatio verò sacra habita sit. Respondet, An quia sternutamentum ex Capite prodiens, quæ pars sacra est, vt sacrum veneramur, ideoque mos est sternutamentis consalutari? *ait Plinius.* Tanta olim fuit apud *Ægyptios* Capitis veneratio, vt insano etiam cultu Caput omne venerarentur, & à Capitibus brutorum prorsus abstinerent, diuinitati iniuriam facere arbitrati, si quis illa comedisset. Memoriæ proditum est *Sidones*, gentem feram & agrestem, cùm parentes comederent, eorum tamen Capitibus abstinere, eaque deaurare. *Ægypty* per Caput salutem designabant, nec quidem abs re, nam bene habente Capite, reliquum corpus sanum existit, at si Caput debile fuerit, cætera membra languent. *Hippocrates* scripsit ad Capitis dolorem animum perturbari. Idcirco *Hippocratis* imagines pileo contegebantur, vt significaretur quammaximè custodiendam partem illam. Nam in ea tanquam domicilio, princeps Animus habitat, & intelligendi beneficium positum est.

Hæc autem præclara de Capite elogia soli humano Capiti conueniunt, quoniam in genere animalium Caput non est tanti momenti ad vitam quanti Cor: quamuis enim *Aristoteles, libro quarto de partibus animalium*, scripserit Caput cerebri gratiâ potissimùm extitisse in illis animalibus, quæ habent collum, & alia annexa: Asseuerat tamen alterius causâ factum fuisse, præsertim propter instrumenta nutritioni deseruientia, cùm principium alimenti sit à parte superiore, adeo vt Caput radici plantæ respondeat, sic homo dictus fuit arbos inuersa. Nec Caput ob situm supremum præstantius est Corde, cùm videamus in reliquis animalibus, quæ terram prona spectant, Caput non esse supremo loco situm, vt in homine. Adde quod *Volcherus Coiter* summa cum admiratione sæpiùs obseruauit brutorum viuentium cerebra detecta, vulnerata, & intactis neruis eorumdemque principio & ventriculis illæsis exempta, sine vllo vocis, aut respirationis, vel sensus, aut motus offensionis signo moueri, respirare, quinetiam aues absque cerebro aliquandiu viuunt, vt quilibet in Gallinis vel pullis gallinaceis, si rostrum superius cum dimidia Capitis parte absciderit, cerebrique maiorem partem exemerit, experiri potest.

CAPITIS STRVCTVRA, CONFORMATIO, & eius Administratio Anatomica.

CAPVT I.

Capvt licèt dignitate reliquis partibus præcellat, postremum tamen explicatur, quia eius partes diutius putredini resistunt, excepto Cerebro, quod facilè flaccescit, & emollitur. Ideoque si velis particularem & exactam Cerebri Anatomen instituere, quamprimùm in cadauere secabitur, & administrabitur. Vniuersum autem Caput, diuiditur in *partem Capillatam*, & alteram *Glabram*, quæ Facies nominatur. Rursum Capillata in tres partes secatur, quarum prima & anterior ad medium Capitis exporrecta, *Sinciput* appellatur. Quæ sequitur pars *Vertex*. Posterior proiectura, *Occiput* nominatur. Partes laterales auribus & oculis interiectæ, *Tempora* dicuntur.

Caput verò quatenus dissectioni subiicitur, in suas partes integrantes resoluitur; quæ sunt *Continentes*, & *Contenta*. Continentium quædam sunt *Communes*, *vt Cuticula*, *Cutis Capillata*, *Membrana Carnosa*. *Propria* sunt externæ, & internæ. Inter externas habentur Pericranium, & ossa Cranij. Internæ sunt duæ Meninges cerebrum ambientes. Contentæ verò partes, Cerebrum, & Cerebellum dicuntur, quibus aliæ partes includuntur, quas ipsa dissectio parefaciet.

Cutis in Capite crassior est quàm in alia corporis parte, porosa tamen & peruia, vt exitum præbeat fuliginosis excrementis ad pilorum generationem. Cutim sequitur *Membrana Carnosa*, cuius adhæsione accidit, vt in quibusdam cutis Capitis ad nutum & arbitrium moueatur. *Pinguedo* nulla interiecta est, ne crassitie sua fuliginosos vapores coërceat, & Capitis molem augeat. Si quæ reperiatur durissima est, & parua quantitate continetur. Cur Caput carne careat, exposuit *Aristoteles, cap. 10. lib. 2. de partibus*

partibus animalium. Dum iſtas partes adminiſtrabis, diligenter inquires, & ſpectabis Venulas exiles ſatis inſignes, antrorſum & retrorſum ponè aures à Iugulari Externa propagatas, quæ inter cutim & membranam carnoſam ſupra oſſa temporum excurrentes, per anaſtomoſim inter ſe vniuntur; quod *Fernelij* opinionem confirmat, *Pathologiæ lib. 5. cap. 4. & lib. 6. cap. 15.* dum magna vaſa illic collocat, in quibus ſeroſum humorem, materiam arthritidis cumulari & congeri arbitratur. Vena interdum reperitur in vertice, quæ per duo foraminula foras excidit. Eius meminerunt *Rhazes lib. 1. Continentis cap. 8.* *Venam* [illegible] appellat, & *Celſus* dum agit de vſtione Capitis. Per eadem foraminula venas etiam externas intus ſubire Cerebrum, notauit *Nicolaus Maſſa.*

ADMINISTRATIO ANATOMICA Capitis Externi.

DETRACTA membranâ carnoſâ Pericranium accuratè diuelles. Membrana eſt totam caluam operiens, propter muſculum Temporalem comparata. Naſcitur à craſſa meninge, cuius dilatatione vniuerſum Cranium obuelatur, niſi qua parte muſculus Temporalis oſſibus incubat, quem Pericranios membrana ſupercilio firmiùs colligat. Ad nares, & infra oculorum orbitas ſupra frontem reuoluta excurrit. Productionem Pericranij membranæ à dura meninge per interualla oſſium Cranij egreſſa, in infantibus manifeſtè videbis, in quibus oſſa Cranij disiuncta ſunt, nondum ſerratis ſuturis conſerta. At ſenſim oſſibus induratis & coarctatis, continuitas illa abrumpitur.

Sublato Pericranio, aliud offendes Perioſtium, *quod acie ſcalpelli eradi & euelli poteſt. His peractis nudum ſuiſque operimentis ſpoliatum Cranium apparebit oſſeum; cuius hiſtoriam* ex Oſteologia *oportet repetere. Deinde orbiculatim Cranium ſerrâ circumcidetur, priùs tamen muſculis frontalibus & auris ſuperioribus muſculis atque temporalibus in faciem reclinatis, vt poſſis per tempora ſerram circumducere. Secabis autem in fronte digiti latitudine prope ſupercilia, & in parte poſtica tandem diſtantiam ab imo ſine cauo occipitis ſeruabis, vt laterales ſinus poſſis apertè videre, atque demonſtrare. Sed in reſcindendo Cranio ita ſerram apprimes & circumferes, vt ſubinde illam auferendo, tenuiſſimo ſpecillo introducto ſectionis penetrationem explores; ne dura meninx potiſſimùm verſus ſinus laterales, & in fronte laceretur.*

Vbi ex omni parte Cranium reſectum fuerit, eius operculum ſenſim auferes intromiſſâ ſpatulâ, vt dura meningis adhæſio diuellatur à Cranio. Exempto Cranij operculo, in marginibus duplicem cuiuſque oſſis laminam, & interſectam diploim rubicundam, ſiue fungoſam ſubſtantiam ſanguine conſperſam, ex venis capillaribus inter duplex tabulatum diſcurrentibus videbis.

In Cerebro denudato *Meninges* occurrunt, dictæ παρὰ τὸ μένειν, quod in ipſis cerebrum maneat: Vocantur etiam εἰλαμίδες, διὰ τὸ μυελὸν εἰλεῖσθαι, quod citra medullam voluantur, ex *Polluce.* *Arabes Matres* vocant, quaſi ab his omnes membranæ propagarentur: Ἐπαμίδες dicuntur ab *Eraſiſtrato*, vt notat *Plutarchus.* Sunt autem cerebri inuolucra, quibus hæc mollis & cerea ſubſtantia conſtringitur, & ab oſſis duritie defenditur. Si ſpectes externam primæ meningis ſuperficiem, quandiu cerebrum ſuccingit, propter venas huc & illuc diſcurrentes, Ficus folia eleganter exprimit. Idcirco apud *Ariſtophanem in Ranis*, Dionyſius cùm minatur ſe Capiti lethale vulnus inflicturum, [illegible] ἐγκέφαλον θρίω δύο. *Scholiaſtes* notat, ὁ ἐγκέφαλος [illegible], [illegible]: quinetiam *Ariſtarchus Medicus* eam comparationem approbauit, vt ibidem refert *Scholiaſtes.*

Prima hæc Membrana, quâ Cerebrum amicitur eſt venoſa, cutis ſpecie, φλεβώδης καὶ δερματώδης, ex *Ariſtotele libro de hiſtoria animalium.* *Ab Hippocrate & Galeno Craſſa* vocatur, ab *Arabibus Dura Mater*, ac reuera hæc membrana reliquis membranis corporis craſſior exiſtit: ideoque *Hippocrati* παχυτέρη dicitur, *libro de locis in homine:* oritur à baſi Cranij, vbi firmiter adhæreſcit. Parte ſuperiore aliquantulum diſtat à Cerebro, vt faciliùs attolli, & intumeſcere queat in diaſtole: Diſtantiam duræ meningis à tenui obſeruabis, ex *Galeno, lib. 9. adminiſtr. Anatomicarum*, leuiter pertuſa dura

meninge ad fistulam introducendam, per quam si insufflaueris, deprehendes spatium vtrique membranæ interiectum. Nec solis cranij suturis alligatur, verumetiam tota sua superficie mediis ossibus adnectitur, vt docet *Galenus*, & in senibus totā cranio intrinsecus affixā contumaciter deprehendi. Idcirco *Hippocrates* os modiolo excisum vi auferre vetat, ne membrana ossi affixa laceretur, sed expectare iubet, donec suppurata meninx sponte decidat. Nec tantùm extrinsecus Cerebrum amplectitur, sed intus penetrans in vertice Capitis reduplicata, secundum longitudinem suturæ sagittalis vsque ad nares protensa, Cerebrum in læuum & dextrum dirimit, vsque ad Cerebri medietatem callosam, Ventriculis superiectam, Mediastinum illud membranosum, Cerebrum diuidens in duas partes, & ad tectum vsque Ventriculorum Cerebri descendens, sustinet fornicem Ventriculorum, quoniam dura hæc membrana suturæ sagittali adhærescit. Huius diuisionis figura *Falcem*, qua segetes demeti solent, repræsentat. Dubitari posset, an discrimen illud Cerebri, *falx* dici debeat, an potiùs isthæc appellatio conueniat duræ membranæ interiectæ, & more falcis incuruatæ. *Vesalius & Columbus falcis nomen tribuunt duræ meningi.*

Posteriore parte meninx quadruplicata Cerebrum à cerebello disterminat. Notauit *Syluius* isthæc discrimina non fieri à geminata membrana, sed simplicem dumtaxat intercedere, quod quidem verum est in ea parte, quæ falcem repræsentat, sed duplicata Cerebellum à cerebello distinguit. Deinde supra cerebellum reuoluta vndique cerebellum amplexatur, & in basi dirimit in duas partes.

In postica & laterali parte Cerebri secundum tramitem laterum suturæ lambdoidis, ex coalitu duræ meningis in Cerebro & cerebello duplicatæ, *Canales*, siue *Fistulæ* formantur, quibus continetur sanguis rigaturus Cerebrum. Sunt autem *Canales quatuor*, bini laterales exurgunt ab inferiore parte cranij prope apophyses mastoides, & secundum suturæ lambdoidis tramitem ascendentes, supra Cerebri & cerebelli coalitum instrati, in elatissima cerebelli sede, seu potiùs in suprema coniunctione cerebelli cum Cerebro inuicem coeuntes, *Communem Canalem* efformant, per Capitis longitudinem ad summas nares prorepentem. *Tertius hic Canalis ab Herophilo ληνός*, Torcular appellabatur, quod ab eo velut à Torculari sanguis in partes inferiores deriuetur. *Galenus in Isagoge*, notat Cerebrum parte superiore à Corde venas habere, iuxta eum locum, qui ληχλωνει dicitur ad nutritionem, & ad basim arterias, vnde hoc nomen depromptum. An potiùs ληχῶν, canistrum, cùm prior dictio non extet in *Lexicis, neque Thesauro Stephani.*

Non desunt, qui pro Torculari quatuor Canalium concursum accipiunt. Nec ipse *Galenus* de Torcularis loco sibi constans est, modò tertium Canalem Torcular appellat, modò quatuor Canalium compitum, ex quo quartus Canalis dictus enascitur, conflatus ex concursu duorum priorum cum tertio iunctorum. More aliorum exteriorem Cerebri substantiam non perreptat, sed inter Cerebrum & cerebellum, vbi incipit, latissimus degenerat in *Venam*, quam Gal. *lib. 8. de vsu part. c. 18. magnā* vocat, hæc in mille venas capillares fruticatur, ex quibus *Plexus ille Choroides* contexitur.

Eruditus Nymmanus, lib. de Apoplexia, probare nititur apoplexiam fieri ab obstructione huius canalis, quam facit pituitosus humor congestus: sicque intercipietur influxus spiritus vitalis necessarij ad Cerebri conseruationem. Verùm arteriæ carotides, quæ plexum retiformem, siue rete mirabile in basi Cerebri constituunt, possunt ad tempus, vitam Cerebri fouere, imò solæ Cerebrum viuificare, cùm sanguis dumtaxat venosus per venulas traducatur.

Canales istos natura condidit, ad sanguinis venosi faciliorem distributionem, quia non erat tutum venas per mediam & mollem Cerebri substantiam ascendere & diuagari, ne pondere Cerebri venis compressis, sanguinis commeatus interciperetur. Idcirco natura Canales istos per superiora deuexit. Sanguis enim insita grauitate deorsum inclinans, è supernis partibus elapsus, faciliùs infernè distribuitur. Sed non roris modò per totam Cerebri substantiam dispergitur: nam è tertio canali innumeræ venulæ prodeunt per anfractus exteriores Cerebri diffusæ, atque penitiorem Cerebri medullam penetrantes, vt ex cruentis stigmatis cognosces, quæ medullā Cerebri intra digitos elisâ conspiciuntur.

Propterea falsum est, quod scripsit *Aristoteles*, exangue omnibus animalibus Cerebrum esse, nec vllam in se venam recipere.

Sed benignè interpretandus est *Aristoteles*, venis quidem fatetur circumseptum

cerebrum, *cap. 16. l. 1. de historia animalium, & libri tertij capite tertio*, quæ non subeunt, & penetrant substantiam cerebri, sed solùm ambiunt & irrigant externam superficiem, vt roris instar sanguis destillet ad nutritionem. Ideoque scribit venas & arterias cerebri multas esse, sed paruas, ne ferueat nimis cerebrum, quod morbos & mortem induceret animali. Ideo *libro secundo de partibus animalium*, agnoscit venas in ambitu cerebri, & in meninge, non intra substantiam cerebri. At *Hippocrates* passim scribit venis abundare cerebrum, quæ cùm calefactæ fuerint, humores ad se trahunt, *& libro secundo de morbis*, in sideratione capitis, eam ob causam anteriorem Capitis partem dolor occupat, quod in ea venæ sint crassissimæ, & cerebrum anteriore magis parte Capitis, quàm posteriore situm habeat. Obseruaui venas cerebrum ambientes in iis qui soporati, siue comatosi interierunt, vbique æquales, & plenas sanguinis, tumefactas ac prægrandes.

Interea notabis ex *Galeno*, Venas in principio lateralium canalium terminari, nec vltra progredi, & his canalibus solum sanguinem venosum tanquam proprio vase optimè conseruari: propterea *Galenus* istos *sanguiductus*, *Venas* nominauit.

Nicolaus Massa, pag. 82. existimat venas Iugulares continuari & expandi instar araneæ tenuissimas, intra canales illos Cerebri. *Spigelius* existimat arteriæ carotidis minorem ramum, & venæ iugularis internæ maiorem ramum, subire & penetrare istos sinus. Ac sanè deprehendi solum sanguinem venosum his canalibus contineri, quem Iugulares internæ euomunt, in exordio canalium terminatæ. Ex doctrina circulationis sanguinem infernè reuehunt: Arteriosus sanguis ex vtriusque carotidis ramis supernè per anfractus cerebri reptantibus quoquouersum diffunditur. Infantibus palpitans vertex percipitur ex motu Arteriarum meningis crassæ, per systolem & diastolem: quod manifestè vidi in quodam, cui dimidia pars frontalis ossis cariosi vsque ad suturam coronalem eulsa fuerat, ideoque vera est *Ruffi* opinio, dum ex meningibus solam externam pulsatorio motu cieri scripsit.

Ratione quatuor canalium, solam hanc meningem micare immoto cerebro opinatus est *Fallopius*.

At *Hippocrates libro tertio de officina, parte vltima*, manifestè docet Cerebrum moueri, quod variis in locis docuit *Galenus, cap. vlt. lib. de formatione fœtus, & lib. 4. de differentiis pulsuum, capite secundo, lib. 8. de vsu partium, cap.* 10. *& præsertim cap. vlt. lib. de instrumento odoratus*, per respirationem moueri docuit: propterea existimat *Rodericus à Vega*, solas arterias cerebri micare, & ad eas motum cerebri pertinere.

Interea notabis narium ingentes hæmorrhagias ex illis sinubus emanare, ideoque in posteriora reuellendum esse sanguinem, & vicissim sanguine guttatim stillante tepidâ rigandum esse Caput vt vberius fluat. Qua de causa *Hippocrates, in Metone*, cui substillum sanguinis è naribus superuenit, occiput aquâ tepidâ fouit vt sanguis liberiùs & liberaliùs flueret. Cur inter animalia solus homo narium hæmorrhagiæ sit obnoxius, *Aristoteles* explicat, *sect.* 10. *Probl.* 2. Cùm autem Natura per canalem tertium longitudinalem interdum faustis ægrorum rebus sese exoneret, quâ premitur sanguinis copiâ, quemadmodum per hæmorrhoidas in viris & in mulieribus per vterum: Miror, cur *Fernel. libri secundi meth. med. cap.* 8. inficietur in vlla hypochondriorum inflammatione sanguinis fluorem per nares prodesse, nec in Causo & febribus continentibus, per quas humores in maioribus venis putrescunt conferre, nisi fortè immoderatior succedat euacuatio, quam summa virium dissolutio semper vitanda, consequitur. Attamen *Hippocrates*, passim *in Epidemiis*, febres acutas, ardentes, sanguinis profluuio è naribus solui testatur: & inflammationes viscerum etiam sanari liberali hæmorrhagia è naribus, *in Prognosticis* docuit. Idem confirmat *Galenus, libro tertio de Crisibus, c.* 3. modò contingat die critico, & è directo partis affectæ; alioquin suspecta omnis alia hæmorrhagia. *Hippocrates libro tertio Prorrh. partic.* 33. hoc etiam asseruit. *Auicennas, Fen* 2. *lib.* 4. *tract.* 1. *cap.* 73. Cùm omnis materia tam humoralis, quàm halituosa ad cerebrum ascendens deueatur per venas & arterias, atque istam materiam canales illi extremam cerebri faciem perreptantes & rigantes excipiant, & quoquouersum distribuant, potissimùm in partes externas, vnde roris instar interius destillat: Non sine ratione & prudentia maiores nostri metasyncritica ad suspenden-

dum catarrhum, & exficcandam fuperficiem humidiorem cerebri, calida ficcantia topica admoueri, atque etiam cauteriis cutim Capitis aperiri confuluere.

Remotâ crafsâ meninge, *Tenuis*, fiue *Pia Mater Arabum* occurrit, vniuerfum cerebrum complexu arctiffimo proximè circumdans, vt firma contineatur cerebri medulla. Nec eam extrinfecus tantùm fuccingit, fed per exteriores anfractus valde profundos demerfa, & intra cerebrum infinuata, interiores cauitates oblinit, pluresque particulas efformat.

Ventriculos interius obuoluens tunica χοροειδὴς cognominatur, *Herophilus πλέγμα χοροειδῆ* appellat, inquit *Ruffus lib. 1. cap. 22.* propter Venulas quibus confperfa eft. Inde colligitur cerebrum inflammatione poffe tentari: quod animaduerfum fuit à *Galeno, comment. ad Aphor. 50. lib. 7. & à Mofchione, cap. de Siriafi puerorum.* Ac fanè tres Ventriculi cerebri tenuiffimâ membranâ obducuntur, quam verifimile eft propagem effe tenuis meningis, quamuis aliter fentiat *Vefalius:* proinde cùm quartus Ventriculus eo velamento careat, non meretur nomen Ventriculi: fi credimus *Valuerdæ:* quod falfum eft.

Sublata tenui meninge Cerebrum fpectatur album, ratione finis, vt fpiritus animales reddantur lucidi & perfpicui, qui in obfcuro & opaco loco ratione coloris alterius, minùs clari, & turbidi fuiffent. *Cerebrum* autem dicitur quafi cereum, quia molle & album, vel quafi τὸ τῆς κάρας βάρος, Capitis pondus. Græci carent proprio nomine, appellatur ἐγκέφαλος, quod nomen vfitatum fuiffe *Homero, Euripidi, Hippocrati docet Cafaubonus, lib. 2. cap. 14. comment. in Athenæum.* Ibidem declarat, cur veteres à cerebris abftinuerint in eduliis.

Cerebri *Subftantia* apud *veteres Anatomicos* controuerfa fuit. Quidam glandofam, alij medullofam effe volebant. *Hippocrates libro de Morbo Sacro,* Cerebrum glandulæ fimile facit, quoniam album & friabile, inftar aliarum glandularum. Maius autem Cerebrum eft quàm aliæ glandulæ; ac proinde capilli etiam maiores ibi nafcuntur, quàm alibi. Sed Cerebrum glandulæ comparatur, ab vfu potius quàm fimilitudine fubftantiæ, quia caluæ capacitate concluditur, quæ inftar cucurbitulæ trunco corporis impofita, omnis generis expirationes attrahit, quarum affiduis hauftibus tanquam magna glandula, Cerebrum inebriatur.

Galenus Cerebri fubftantiam medullofam effe fcribit, qualis nulla in toto corpore fimilis reperitur: fed ad tollendam homonymiam, μυελὸν ἐγκέφαλον appellat, nonnunquam Parenchyma. *Eleganter Ariftoteles, lib. 2. de partibus animalium, c. 7.* omnium ferme fluxionum, quæ è Capite deftillant, ortum repetit ab euaporatione vifcerum feruidiorum, quæ ad Cerebrum euecta, frigore huius partis condenfatur, & aquefcit, perinde atque terrarum exfpirationes in nubes concrefcentes, mox diffoluuntur in imbrem. *Fernelius* iftud dogma non fatis probabile, profectum putat ab *Arabibus,* cùm tamen ab *Ariftotele* fit promulgatum, depromptum ex *Hippocrate lib. 2. de morbis.* Hæc autem Cerebri humiditas fi excrementitia fuerit, in pituitam concrefcit, fin alimentaria, nec morbida, deorfum prolapfa Cordis calorem contemperat, ex *eodem Ariftotele, cap. 7. libri de fomno.* Ideoque longâ experientiâ obferuaui pituitofos homines minùs febribus obnoxios, nec acutis morbis tentari, quinetiam viuaciores effe biliofis & melancholicis.

Magnitudo Cerebri in homine amplior eft, quàm cæteris animalibus, quinetiam Elephanti Cerebro maior, vt olim *Lycus peritiffimus Anatomicus* fcripferat, cuius tamen opinionem *Galenus* fic explicat. *Lycus* alibi dicit maximum effe hominis Cerebrum, non quidem accepta abfolutè magnitudine, fed habita potiùs animalis cum animali proportione. Ergo ficuti paruulum puerum maius habere Elephante maximo Cerebrum affirmat, non fola habita corporis magnitudinis confideratione, fed adhibita præterea proportione, id eft intelligendum. *Ariftoteles* fcribit Cerebrum homini pro magnitudine corporis maximum, & humidiffimum ineffe, *l. 1. de hift. anim. Ruffus Ephefius* Hominis Cerebrum duobus boum Cerebris grandius effe affirmat. Sed diligentiùs examinanti, Cerebrum Humanum tam mole quàm pondere fextuplo maius bubulo apparebit.

Cùm in ftatera humanum Cerebrum librarem, deprehendi trium librarum mercatoris pondus æquaffe, quæ quatuor libris Medicis refpondent, fed non poteft effe certa, quia inæqualis moles.

Falſum eſt, quod ſcribit *Veſalius, lib.1. cap.1. Anatom.* maiora eſſe animalium cerebra, quo propiùs ad naturam humanam accedunt. In hominum genere maribus amplius datum eſt cerebrum, quàm feminis, ideoque mas plures ſuturas habet, vt locus hic ſit magis perſpirabilis, quia plus cerebri continet, quod eſt falſum. Cerebrum ampliſſimum Homini datum fuit, ob animalium functionum multitudinem, quibus obeundis magna & iugis ſpirituum copia requiritur, qui non poſſunt aliunde quàm ex abundanti ſanguine ſuccreſcere, multus autem ſanguis anguſto ſpatio contineri non poterat. Confert etiam magnitudo & ponderoſitas Cerebri ad erectionem corporis. Nam ſi quid mobile & deciduum ſtare rectum volumus, pondus ingens ſuperponere ſolemus.

Notatione dignum, quod obſeruauit *Fallopius, libro de vulneribus Capitis*, in profundis Capitis vulneribus turgere cerebrum in plenilunio: ſubſidere decreſcente Luna; Inde cauſam venari licet, cur in deliquio Lunæ grauiora patiantur incommoda, quibus ictum vel oblæſum fuit Caput, & cur nouilunij tempore periodo quædam moueantur.

De *Temperie cerebri* eleganter philoſophatur *Ariſtoteles, c.7.lib.2. de partibus animalium*, nempe cerebrum natura ſua frigidum refrigerandi Cordis cauſa conſtructum fuiſſe, quod indiget benigna explicatione ab ipſomet *Ariſtotele*, ibidem deſignata: Aſſerit enim animæ omnia munia obiri miniſterio caloris, qui reſidet in Corde, vt in foco, propterea calidiſſimum eſſe: ſed cùm iſtius caloris mediocritas quædam in diuerſis partibus requiratur, præſertim in cerebro, ea de cauſa frigidum factum fuit, vt mutuatum à Corde calorem temperaret ad edendas actiones animæ moderatas. Itaque vſum expoſuit *Ariſtoteles*, dum Cordis gratiâ factum fuiſſe cerebrum ſcripſit: modum quo refrigerat, dum materiam à Corde delatam contemperare ſtatuit, de qua quæſtione copiosè diſputauit *Hofmannus*. Sed cùm ſit naturæ aqueæ, erit etiam humidiſſimum, ex *ipſo Philoſopho*. Proinde nulla pars erit in corpore, frigidior cerebro ſi comparetur cum aliis partibus corporis frigidis. Idcirco potiſſimum refrigerandi Cordis causâ tale temperamentum obtinuit, quamuis *Ariſtoteles, lib. 4. de partibus animalium, cap.10.* non diffiteatur ſenſus in cerebro habitare. Natura, *inquit*, ſenſum etiam nonnullis in Capite collocauit, quoniam eius partis ſanguis temperatus modicè ſit, & idoneus ad cerebrum tepefaciendum, tum ad ſenſuum tranquillitatem & integritatem. Itaque cerebrum frigiditate ſua Cor refrigerabit, & viciſſim Cor ſua caliditate cerebrum calefaciet, quoniam inter iſtas partes quædam eſt contrarietas, & mutua compaſſio, ſiue reactio, non ſolùm ex vtriuſque diuerſo temperamento, vt exuperantiis paretur aliquod auxilium, inquit *Philoſophus, cap.7.lib.2. de partibus*. Solet natura ſemper moliri aduerſus cuiuſuis exuperantiam auxilium, per coniunctionem rei aduerſæ, vt exceſſum alterius altero compenſet, & moderetur. Inde nata eſt illa contraoperatio partium principum inter ſe, ratione temperamenti conſtituta à *Thoma de Garbo & Gentili*, ex qua deriuatum eſt temperamentum partis, & temperamentum totius, ſub vnâ formâ comprehenſum.

Si quæras, quomodo fiat iſthæc mutua compaſſio & reactio Cerebri & Cordis, reſpondebo cum *Ariſtotele*, perfici ratione ſpirituum, & ratione fluxionum: Nam in cerebro ſpiritus Cordis refrigerati cùm ſint continui, ad inuicem Cor refrigerabunt, & cùm ſit caloris motus velociſſimus & impetuoſus, ſurſum natura frænum iſtud impoſuit, ne cerebrum offenderetur: At quomodo fiant fluxiones in partes inferiores, explicat *Ariſtoteles, cap.7. lib.2. de partibus animalium*. Alimentum, *inquit*, per venas ſurſum reſpirat, vbi excrementum ob eius loci vim refrigeratum eſt, naſcuntur fluxiones, quæ fiunt in cerebro, fluxu & refluxu inſtar Euripi, ex *eodem, libro de ſomno, cap.4.*

Cùm autem mirabilis ſtructura cerebri non ſit eadem in animalibus qualis in homine reperitur, non mirum ſi *Ariſtoteles* generaliter loquatur de vſu cerebri, quod factum ſit à natura ad Cordis refrigerium: forſan Ventriculi anfractus, & alia ſtructura ad nutritionem cerebri comparata eſt: cumque videret in animalibus, cerebro exempto, vel magna ex parte detracto viuere, moueri & reſpirare animalia, non tanti fecit cerebrum in genere animalium, quanti æſtimatur à Medicis in Homine.

Redeo ad cerebri ſtructuram, cuius exteriorem ambitum contemplare, vt extrinſecus anfractuoſum eſt, innumeris gyris & meandris profundioribus exaratum, in quos tenuis meninx altè admodũ ſeſe inſinuat: iſtos anfractus leuitatis gratiâ factos

esse putat *Aristoteles*: Alij ad faciliorem irrigationem, vt his veluti sulcis conclusa vasa, tutiùs & commodiùs per vniuersam cerebri substantiam distribuerentur. Alij opinantur ad præparationem aëris, qui inspiratur, paratos esse istos anfractus, vt permeabilis aër transeundo per substantiam cerebri alteratus perueniat ad Ventriculos. *Carpus* existimat conferre istos anfractus, non solùm ad conseruationem venarum & arteriarum, sed etiam faciliorem spiritus vitalis, & aëris inspirati penetrationem, vt simul mixti & alterati intra substantiam cerebri deriuentur ad Ventriculos anteriores cerebri. Summa cerebri pars κορυφὴ est: Inferiot βάσις dicitur, ex *Russo lib. 1. capite 22.*

Priusquam Cerebrum rescindas, in eo duas partes considerabis, *Cerebri substantiam, & Neruorum principium. Galenus Comment. ad Aphor. 3. sect. 3. Prorrheticon*, Caput in tres partes diuidit, dum ait, cephalalgiam esse Capitis malè affecti symptoma, surditatem cerebri, manuum tremorem, neruorum principij. Vbi hæc tria manifestè distinguit Caput, Cerebrum, Neruorum principium. Rectiùs tota Cerebri moles diuidetur in tres partes, *Cerebrum* propriè dictum, *Cerebellum*, & *spinalem medullam*: quatenus verò Cerebrum dissectioni subiicitur, *in tres Regiones, Sublimem, Mediam, & Infimam* diuido. In sublimi *Anfractus, Falcem, Corpus callosum* obseruabis. In Media quæ est infra Fornicem, notabis *fornicis concameratum*, quod est tectum Ventriculis superimpositum, *septum tribus columnis suffultum, Tres Ventriculos* cum eminentiis quibusdam, quæ canalem efformant ad quartum Ventriculum. Deinde *plexum Choroidem atque Cerebellum, & in eo reconditum quartum Ventriculum*. In regione infima notabis *Choanam, Glandulas, Mammillares Processus, septem neruorum Paria, Rete mirabile, & Radices spinalis Medullæ.*

In Cerebri substantia notabile discrimen apparet in colore & duritie, nam externus substantiæ circuitus duorum digitorum crassitie cinericius & mollis est, ab Anatomicis recentioribus *Cortex Cerebri* dicitur. Color iste à sanguine manat roris instar effuso, quem prima substantia ebibit & immutat. Verùm, resectâ cerebri substantiâ cinericiâ duorum vel trium digitorum crassitie, candidior & solidior occurrit substantia, quæ *callosum corpus*, τυλώδες σῶμα dicitur, veramque Cetebri substantiam constituit, quam in Cerebro Hominis sani statim ab obitu repentino dissecti, actu separatam à cortice deprehendi.

Huius portione sensim detractâ, *Ventriculos anteriores deteges*, quos tenuissima & pellucida membrana à tenui meninge producta inter se disterminat: Inde *septi lucidi* nomen traxit: A *Galeno* dicitur διάφραγμα τῶν προσθίων κοιλιῶν: Nec aliud est, quàm adhæsio istius corporis, quod psalloides appellatur, ad concameratum Ventriculorum anteriorum Cerebri.

His administratis contemplare *Ventriculos anteriores*, vt sunt amplissimi parte superiore, ferme totam longitudinem Cerebri occupanres: Amplitudinem istorum Ventriculorum veteribus Anatomicis ignotam fuisse scribit *Galenus, lib. 16. de vsu partium, cap. 3.* ad basim Cerebri descendentes, ac veluti cameram quandam constituunt, infernè aliqua ex parte peruij sunt in nares, in gratiam processuum Mammillarium propter olfactū, vt inde spiritum suum purum eliciant. Nam inspiratus & naribus attractus aër, ex inferiore cauitate ascendit ad superiorem cauitatem anteriorum Ventriculorū, à quibus in tertium Ventriculum defertur. Purior hic spiritus in Ventriculis anterioribus & superioribus potiùs continetur, quàm in inferioribus. Propterea nerui Optici spiritum suum trahunt è superioribus Ventriculis, reliqui nerui à quarto Ventriculo in Cerebello latitante: Inde deriuatur in neruos omnes.

Substantiam medullarem Cerebri frustulatim rescindes intacto superiorum Ventriculorum operculo, vt eorum amplitudo introducto tubulo per insufflationem cōpareat: hoc enim artificio soleo demonstrare, quantum sese attollat & deprimat substantia Ventriculis superiecta. Meritò succenserem *Bauhino*, dum falsa recitat ex *Piccolomino*, sine vlla animaduersione, nempe foramen sub processibus mammillaribus medium esse, & biuium, cuius pars ima in Ventriculos anteriores exporrigatur, altera in palatum & pulmones, quod plerisque incognitum sit, nec conspicuum fieri, nisi in Cerebris sanis inopinatò vita priuatis, & mox dissectis, partes enim Cerebri huic foramini circumiectas tempore adeo concidere, atque conniuere, vt penitus obstruatur, ac deleatur. Idcirco *Galenum* dixisse aërem inspiratum influere in Cor, sed eius partem in priores Ventriculos ingredi, vt ibi præparatus fiat animalis spiritus

pabulum. Hactenus ex *Piccolomino & Bauhino*, qui pares erant Anatomici, in dissectionibus inexperti: sed de ingressu aëris in Ventriculos valde dubito, vt misceatur spiritui virali, & ab vtroque conflectur animalis. Est enim potiùs circumfusus duræ meningi, nec facilè peruadit, penetratque anteriores Cerebri Ventriculos, si sunt imperuij, neque processus Mammillares sint porôsi.

Vt autem *tertius Ventriculus* compareat, crus anticum psalloidis corporis eleuabis, retroque euertes; tum inter eminentias illas magnas cauitatem tertij Ventriculi spectabis, intra quam foramen est descendens ad Choanam. Duas autem illas eminentias anteriùs connectit *Transuersus Funis*, eiusdem substantiæ & molis cum neruo Optico. Diductis Eminentiis conspicitur à tertio Ventriculo ad quartum Canalis protensus, cuius longitudinem persequi non licet nisi sublato fornice. Est autem *Fornix*, siue *καμάριον*, opinione recentiorum Anatomicorũ, corpus callosum ex tribus cruribus, ceu columnis suffultum, quorum duo posteriora lateraliter supra eminentias anteriores Cerebri reuoluta, ad basim Cerebri pertingunt, alterum anterioribus Ventriculis interiectum, & tertio supertensum, in crista ossis ethmoidis terminatur.

Huius corporis idem est vsus, qui fornicum in ædificiis, quippe cerebri molem sustentat, ne pondere suo tertium ventriculum comprimat, sed pedibus suis posterioribus deorsum reflexis, & supra magnas eminentias reuolutis, tectum siue partem superiorem infernorum ventriculorum sustinet, *Pedes Hippocampi* nominantur ab *Arantio*, & cauitates inferiores nuncupantur *ventriculi Hippocampi*, sed impropriè, quia pictura *Hippocampi* apud *Rondeletium & Vlyssem Aldroandum*, longè discrepat: *καμάριον ἢ ψαλιδοειδὲς* videtur esse apud *Galenum*, *lib. 8. de vsu partium, c. 11. & lib. 4. administ. Anatomic.* tectum concameratum ventriculorum anteriorum cerebri, quod quidem est durum & callosum. At corpus illud tribus columnis suffultum, quod *Vesalius* descripsit, inde alij omnes ab eo descripsere, vel est fulcrum fornicis, siue concamerati anteriorum ventriculorum, vel est tantùm portio ventriculorum. Ergo in huius corporis fornicati interpretatione, sequenda mens est ipsius *Galeni*, cùm primus hoc nomen excogitarit, & huic parti assignarit. *Sylvius* cum *Vesalio*, similiter *ψαλιδοειδὲς* corpus accipit pro tribus, seu arcubus, ex durata magis Cerebri substantia conflatis, quod veluti fornicem ad ventriculi medij tutelam repræsentat.

Cùm perueneris ad corpus callosum, obserua diligenter, An tres illæ columnæ sint eiusdem portiones, quod meliùs inspicies cerebrum dissecando more *Varolij*. Choana parte anteriore iuxta transuersum ligamentum perforata est in nares, ideoque ventriculi anteriores non indigent foramine peruio in nares ad excrementorum expurgationem.

Rupto per medium fornice, eiusque cruribus distractis, *Plexus, siue plexus Choroides* apparebit, qui per amplitudinem ventriculorum supernè & infernè diffunditur. Ad illius principium vltra tertium ventriculum, *Glandulam* inuenies cono, siue nuci pineæ similem, vnde Conarium dicitur: exposita aëri hæc glandula tepescit, ac veluti colliquatur: eminentiis illis, quæ Testes dicuntur imposita, pro firmamento plexus choroidis esse creditur, vel tanquam valuula canalis principio apposita qui ducit ad quartum ventriculum, vt claudat & aperiat.

Secundum longitudinem huius canalis plures Particulas eminentes ac tuberosas, tanquam colliculos hinc inde dispositos notabis, vt canalem illum efforment. Istis eminentiis *veteres Anatomici* obscænarum partium nomina propter similitudinem, & ad distinctionem indidere. Primæ & maiores eminentiæ, quæ posteriores fornicis columnas, siue pedes excipiunt, *Thalami neruorum Opticorum* dicuntur à *Galeno*, quos in gratiam eorum neruorum constructos esse statuit, suumque inuentum esse gloriatur, *lib. 16. de vsu partium.* Sequentes duæ eminentiæ minores *Testes* vocantur, quibus aliæ duæ subiectæ *Nates* appellantur, earum fissura *Anus*.

Postea succedit quartus ventriculus, cuius initio apophysis quædam apposita est, quæ propter vermis figuram, *Vermiformis* dicta fuit. Nam ex pluribus particulis inuicem colligatis coagmentata, vermis serici ritu producitur & contrahitur. Vermis qui generatur in Cerebro, & Maniam inducit equo, an à putredine Humoris? An ab apophysi vermiformi in vermem degenerante? *Vercoquin*, Gallis dicitur, inde Prouerbium, *Chacun a son Vercoquin dans la teste*, ac si intelligerent istam Apophysim Vermiformem. Quinetiam Veterinarij istum vermem interficiunt vstione facta inter Caput & collum. Supra tertium ventriculum & canalem illum ad quartum vsque

ventriculum, *Membrana* extenditur, quæ Apophysi scolicoidi affixa, principium quarti ventriculi circumdat, vt nulla fiat spirituum dissipatio, vti primus animaduertit *Galenus, lib.* 8. *de vsu part. cap. vlt.*

Quartus Ventriculus totus in cerebello latitat, ab aliorum Ventriculorum natura plurimùm differt: Nam figura est sphærica cerebello appositè respondens, propterea penè duplex videtur, fissurâ distinctus: ad eum plexus choroides non excurrit, quia purissimos cerebri spiritus continet, qui vlteriori non indigent elaboratione. Tantæ est amplitudinis, vt nucem grandiorem intra hunc sinum quis facilè recondere posset.

Hunc Ventriculum spinalis medulla cerebello iuncta effingit, & constituit, vt ab eo in spinalem medullam spiritus celerrimè deriuetur. Propterea *Spigelius* inscienter & imperitè hunc sinum indignum iudicauit ventriculi nomine, quoniam in ipsa cerebri, cerebellive substantiâ non est situs, neque primaria intentione à naturâ insculptus, sed ex corporum concursu, & dispositione necessariò talis emergit, dum superiorem eius portionem cerebellum, inferiorem spinalis medulla componit. Ac proinde nugas putat, si spiritus contineat, sed si accuratè structuram & conformationem vsumque indagasset cum *Arantio*, nunquam istas nugas effudisset, suisque scriptis inseruisset, quoniam *Herophilus* hunc Ventriculum principalissimum esse censuit, referente *Galeno, libro nono de vsu partium*, & eleganter *Laurentius*, hunc Ventriculum præ cæteris nobilissimum demonstrauit, *quæst.* 12. *lib.* 10.

Quod spectat ad Numerum Ventriculorum Cerebri, si diligenter exploramus, & introspiciamus cauitates Cerebri, ex duabus cauitatibus, tam supernis quàm infernis anteriorum Ventriculorum vnicam cauitatem effingi obseruabis. Tertium Ventriculum canalem esse deprehendes ab anteriorum ventriculorum cauitate productum ad cerebellum, vbi continetur *alter Ventriculus, cisterna spirituum animalium*, qui in neruos, cerebrum & spinalem medullam distribui debent.

Dubitare posset aliquis, si Ventriculus quartus cerebello totus insitus, & immersus, motus alicuius sit particeps, quia semper adapertum teneri probabile est affluentibus spiritibus in eum Ventriculum, vt inde in neruos cerebri & spinalis medullæ deriuentur. Ventriculum hunc quartum non moueri inde coniicitur, quia cerebellum in quo continetur, aliter conformatum est quàm cerebrum: Nam cerebelli superficies exterior caret anfractuosis meatibus, nec admittit venas errabundas, vt cerebrum, nec arterias habet eius ambitum infernè sursum reptantes. Denique quod cerebelli substantia à cerebro prorsus disiuncta sit.

De vsu Ventriculorum Cerebri non conuenit inter recentiores Anatomicos. *Varolius libello peculiari* probauit Ventriculos esse dumtaxat conceptacula aquei & serosi excrementi, quod ex nutritione Cerebri plurimum redundat. Hæc opinio pluribus placuit, ac præsertim *Fontano in Physiologia, & Bauhino in Anatome*, atque *Varolio* tanquam Inuentori adscribitur, cùm tamen primus *Nicolaus Massa in Anatome, pag.* 85. *&* 86. demonstrauerit ventriculos Cerebri, præsertim anteriores, excremẽtorum Cerebri conceptacula esse, spiritum verò animalem in arteriis contineri. At verò *Galenus, libr. de vsu partium, & comment. ad Aphor.* 51. *lib.* 7. *ex Hippocrate*, docet in cauitatibus Ventriculorum Cerebri spiritus coërceri, atque productio neruorum Opticorum ab istis ventriculis, manifestè probat, inde spiritus visiuos tanquam è cisterna deriuari: si quæ producuntur aquosa excrementa intra Ventriculos Cerebri, aut aliunde deriuantur, confestim per Choanam descendunt ad basim cerebri, vel defluunt in partes inferiores anteriorum Ventriculorum, quæ ad basim cerebri excurrunt. Quòd si contingat Choanam obturari, serum intra Ventriculos anteriores defluens, si excurrat in quartum Ventriculum, derepentè iugulare potest.

Est autem *Cerebellum* paruum Cerebrum, παρεγκεφαλίς, quasi accessio ad cerebrum, duplicatæ meningis interuentu disclusum, supernè coniunctum & continuum existit, versuris quibusdam striatum, infernè ad basim in duas partes diuisum spectatur. Vt enim Cerebrum parte superiore bifidum existit, sic Cerebellum parte inferiore bipertitum est. *Substantiâ* constat ipso Cerebro duriore, intra se continet *cauitatem insignem*, nempe *quartum Ventriculum*, spirituum animalium cisternam à qua in neruos Cerebri, ipsamque medullam spiritus effunduntur, videturque propter quartum Ventriculum, in quo spiritus animales perficiuntur & conseruantur, Cerebellum extructum. Inde occiput vacuum, minusque Cerebri continere scripsit *Aristo-*

teles, quia Cerebellum ibi continetur, quod differt à Cerebro, vel quia Cerebellum totum sinuosum est & excauatum. Huius cauitatis quartæ Fornix, parte anteriore & posteriore vermiformi corpusculo cingitur, itaut *duplex* esse videatur *Apophysis Scolicoidis*, anterior vna in limine seu vestibulo cauitatis sita, quæ porrecta & extensa ingressum occludit: contracta & retrorsum reducta viam patefacit: quoniam tantùm limen cauitatis referat, quantum retrorsum accedit. In ea cauitate *Fissuram calamo ad scribendum aptato similem*, spinali medullæ inscriptam & insculptam obseruabis, quæ nihil est aliud quàm *spinalis medullæ diremptus*. Alij tamen spiritum animalem rectà dirigere in spinalem medullam arbitrantur. Quomodo ista *Fissura* sit intelligenda, *Iacobus Caius Britannus* explicat *notis in lib. Galeni administ.* non vniuerso calamo similis est ea pars Cerebri, sed ei tantùm parti, quæ ex cælatura incisioneque simplici vt olim, non duplici vt nunc, exit in cuspidem, quæ literas figurat, ita enim antiquitas suos formabat calamos, vtque illis rima est & fissura, qua atramentum inter scribendum elabitur, ita in hac spinalis medullæ parte fissura quædam oblonga exarata est, quæ fissuram calami imitatur. Deinde in pauimento canalis prope vestibulum quarti Ventriculi ductum inuenies, qui antrorsum deducit in Choanam excrementa quarti Ventriculi, ab eaque fluere in palatum. Tanta est huius Ventriculi præstantia ad vitæ conseruationem, vt eo tacto confestim pereat animal, ex subita iactura spirituum, ideoque *Galenus* sectione spinalis medullæ in occipitio animalia enecabat, eoque modo mactari pecudes in Græcia recitat, vt testatur *lib. 7. administr. Anatom. & lib. de Placitis.* Vnde si contingat serosum humorem in eum Ventriculum subitò & confertim irruere, derepentè etiam sanus homo extinguitur atque suffocatur, sine vlla conuulsione, vt in quibusdam obseruatum, qui reliquas corporis partes sanas habebant: ideoque raro in aliis affectibus Cerebri lethalibus, nisi repentino isto casu moriuntur ægri, quartus hic Ventriculus humore differtus reperitur.

Vt huic incommodo prospiceret Natura, à tertio in quartum Ventriculum canalem angustissimum pollicis longitudine constituit, quem duriusculis corpusculis tanquam colliculis obuallauit ad firmitatem maiorem: in eius canalis vestibulo *Conarium* apposuit ad humores repellendos, & in altero extremo, quod est ingressus quarti Ventriculi, processum vermiformem adiunxit, qui sublatus & extensus instar repaguli, humoribus viam intercipit, & sæpius in canalem illapsus, per foramen in pauimento canalis exaratum deriuatur in Choanam. Quare si quendam videbis subito & inopinato mortuum, illico tentabis exsiccationem cerebelli, & reuulsionem humoris illapsi in quartum Ventriculum profunda vstione occipitij cum ardenti carbone vice candentis ferri, quod semper non est ad manum, & ad cuius ignitionem opus est tempore. In præcipiti isto casu cum festinatione rapienda sunt præsidia.

In Cerebello propter duritiem, & siccitatem *Arabes* memoriam collocant, quibus fauere videtur *obseruatio Beniuenij*. In quodam fure cerebellum defuisse vidit, idcirco sæpius in furto deprehensus & admonitus, præcedentis facinoris non meminebat. In iis, qui continuo dolore capitis in occipitio laborarunt, deprehendi cerebellum mollius ipso Cerebro, in aliis aridum & friabile.

Detracta anteriorum Ventriculorum portione, *Choanam* obseruabis, quæ est peluis seu infundibulum instar vtriculi, aut manicæ oinocraticæ, ex portione tenuis meningis conflatum, in quod omnis confluit, deriuaturque Cerebri colluuies: excipitur *à bibulis duabus glandulis* in sphenoidis sella collocatis, quæ Cerebri excrementis inebriatæ, sese exonerant per *quatuor canales*, vtrimque duos, in palatum productos.

In circuitu sellæ sphenoidis continetur *Rete illud admirabile*, ex carotidibus arteriis contextum, de quo tam magnæ fuerunt inter Anatomicos controuersiæ. In homine textura est admirabilis arteriarum æqualiter ampla, vt in brutis animantibus. Sed euidenter conspicitur inuerso Cerebro, quando dissecatur, more *Varolij*. Præterea discissa ac reuulsa dura meninge, quæ circumdat sellam equinam, fossulas inuenies innumeris arteriolis refertas, quæ Retis Mirabilis naturam præ se ferunt, itaut de hyparxi Retis Mirabilis non sit dubitandum. *Nicolaus Massa* eleganter demonstrat illud *Rete Mirabile* ratione, & αὐτοψίᾳ, & modum illud inuestigandi, ibique soporem ex repletione arteriarum, somnum ab essumatione sanguinis generari. Nihilominus tamen *Iacobus de Carpo comment. in Mundinum, pag. 459. & Philippus Ingras-*

sias comment. in lib. Gal. de off. nullum Rete Mirabile in homine reperiri censent. At tamen fatetur *Carpus* se multoties inter duram matrem, & os Basilare aliquid intricatum deprehendisse, sed nesciit iudicare, an sit hoc Rete, vel alia intricatio, tamen si datur Rete Mirabile eo modo, quo dicit *Galenus*, de facto ego teneo, quod prædictæ intricationes sint Rete Mirabile, *&c.* Hallucinatur *Volcherus Coiter*, dum Rete Mirabile, non ex arteriis, sed è neruis tertiæ coniugationis contextum esse statuit. Prudenter *Sylnius* aduersus *Vesalium* in humano Capite extare, eiusque inuestigandi rationem docet, si carotidem in collo inflaueris, id Rete cum flatu subsultare conspicies, & sanguinem ex iis arteriis, si vulneratæ sint eodem flatu expui in cranij capacitatē, quod si ferris falcatis ossa temporum, deinde lapidosa peritè secueris, arteriam carotidem totam cum suis omnibus ramis à cranio eximes, ac spectandam exhibebis. Rete mirabile descriptum à *Syluio* illud est, quod sub dura meninge continetur ad basim cranij in circuitu sellæ ossis sphenoidis: vbi quatuor arteriæ subeunt, & ingrediuntur Cerebrum. Duæ parte postica per vndecimum foramen cranij Cerebrum penetrantes. Aliæ duæ dictę carotides per illos hiatus cranij iuxta neruos opticos ingredientes, & circa sellam sphenoidis, quatuor illæ arteriæ inter se coëuntes, plexum illum verè mirabilem siue reticularem constituunt.

Aliud Rete Mirabile ad basim Cerebri collocatum, propago est Choroidis plexus, qui anteriores Ventriculos, tam superiores quàm inferiores perreptat, atque is plexus Choroides efformatur ex *vena illa magna à Galeno* descripta, quæ quarti canalis extremo affixa, à nulla alia vena propagatur: Nec sine ratione *Pelops Galeni Præceptor*, principium venarum in Capite constituebat, cùm videret venas in Cerebro ab aliis nullo modo productas. Quod ante *Pelopem* alij proposuerant, & refelluntur ab *Aristotele, libro tertio de partibus animalium.* Plexus ille Choroeides in hoc discrepat à Rete Mirabili, quod ex arteriis conflatur, plexus verò Choroeides ex venis formatur. Vtriusque vel alterutrius continuatio insufflato spiritu persequenda, & perlustranda erit.

In plexu mirabili generari & formari apoplexiam illæsis Ventriculis sustinet & probat *Fernelius* ex propria inspectione, *lib. 2. de abditis rerum causis cap. 15. & in Pathologia*, quod est veritati consentaneum, nec enim crediderim Ventriculos omnes Cerebri, præsertim anteriores tam vastos & amplos obstrui in apoplexia, multo minus in epilepsia: Nam in dissectis cadaueribus apoplecticis, non reperitur serum maiore copia intra Ventriculos anteriores, quàm in aliis hominibus alio mortis genere enectis: quod si in quartum Ventriculum confluit, diuinam fauissam spirituum animalium, & vnde nerui oriuntur, inde paralysis totalis, vel dimidiata emergit.

Postea septem neruorum coniugia inspicies, eorumque distributionem fractis & dissectis ossibus cranij perscrutaberis. Videbis autem, si diligens fueris, neruos omnes à spinali medulla & cerebello prodire, vbi spiritus animalis cisterna, quod primus significasse videtur *Hippocrates, lib. de ossium natura.* Neruorum, *inquit*, exortus ab occipitio est, & occiput dicitur *ἰνίον*, quod ab eo *ἶνες* nerui producantur: id *Varolius integro libello demonstrauit*, quod antea *Columbus* subolfecerat. Certum est ex spinali medulla omnes neruos oriri, prout intra Cerebrum radices agit, vel in spinam propagatur. Neruos autem in Cerebro decussatim intersecari existimarunt *Areteus, Chron. lib. 1. cap. 7. & Cassius Iatrosophista in Problematis*, itaut dexter à sinistro latere, & vicissim sinister à dexto oriatur, in exortu sese intersecantes in modum chyasmi. Talis neruorum constitutio non obseruatur, nisi in sexta neruorum coniugatione, vt annotat *Galenus, lib. 9. de vsu partium.* Ex illa neruorum decussatione fieri putant, vt dextra parte percussa Capitis, sinistra conuellatur, & vicissim icta sinistra parte, dextra conuulsionem patiatur.

Mammillares processus in homine sunt tenuissimi, in brutis verè mammillares existunt. Hos nunquam veteres in numero neruorum collocarunt, quia cranio non excidunt, solus *Nicolaus Massa in sua Anatome* neruos esse probat, quod iterum demonstrat *epist. 6. lib. 1. aduersus Vesalium*, quem tacite perstringit, & veluti plagiarium furtiuis pennis instar corniculæ æsopicæ exornatum suggillat: ibi docet ex *Galeno lib. 15. de vsu part.* neruos esse ad nares descendentes: licet ipse alio loco inter neruos Cerebri non enumerauerit. Sed lubentius amplector vulgatam *Anatomicorum* opinionem, *Mammillares Processus* parte inferiore supra coalitum neruorum Opticorum pe-

netrant Ventriculos anteriores Cerebri, qui sunt breuiter perforati ad insertionem & penetrationem istorum processuum: foramen illud instar fissuræ euidentiùs apparet in Cerebro senis hominis, diducta digitis portione anteriore Ventriculorum conspicitur. In basi forsan istud foramen non apparet propter mollitiem Cerebri in quibusdam adultis, multò minùs in pueris, sed in Cerebro duro & sicco senilis corporis sæpius obseruaui.

Itaque *prima coniugatio ex opinione omnium Anatomicorum erit neruorum opticorum*, qui à posteriore Cerebro prodeuntes, ex sententia *recentiorum Anatomicorum*, per caluariæ foramen in oculi centrum desinunt. *Galenus* à primis & maioribus eminentiis neruos Opticos deriuat, istasque eminentias θαλάμους vocat, in gratiam neruorum Opticorum constructas: Opus naturæ admirabile *Anatomicis* incognitum, & à *Galeno* deprehensum, quod miror *posterioribus Anatomicis* indictum & intactum fuisse, cùm tamen id sit maximi momenti in Medicina, Physica, & Optica. Propterea moneo & demonstro, *neruos opticos reuolutos esse* circa magnas illas eminentias Cerebri, quas *Galenus Thalamos neruorum opticorum* appellat, qui ad Ventriculos anteriores & superiores perueniunt, inde spiritus opticos depromi, tanquam ex ipsa scaturigine certum est, ac indubitatum. Coalitus prope sellam sphenoidis comparatus fuit, ad refluxum spiritus visiui ab vno oculo in alium. In exortu suo cùm sint mollissimi, sensim progredientes duriores euadunt, ne in tanta itineris longitudine periclitarentur; circa sellam sphenoidis inuicem coeunt, per medullæ confusionem mutuamque penetrationem; ita coniuncti sibi mutuam præstant operam, vt in progressu suo per istā interfectionem roborentur, & visilis spiritus ab vno oculo ad alterum momento confluat ad visum augendum, non tantùm in sanis, sed etiam monoculis, vt vnicus duos videndi acie æquare possit, atque obiectum simplex & vnum, tale repræsentetur ambobus oculis, quod non probat *Carpus*, quia talis vnio in aliis sensoriis necessaria foret. Sed ista coniunctio in neruis aliorum sensuum non adeo necessaria erat, quia nullum sensorium adeo mobile, vt oculus, nec eorum operationes sunt ita necessariæ sicuti visio. Verùm si coniunctio formarum in neruorum opticorum interfectione sit causa, cur vna eademque res ambobus oculis appareat: quî fieri poterit, vt digito alterum oculorum premente, vnica res gemina videatur? cùm ea oculi pressio neruos opticos non dirimat. *Galenus* cùm eam causam frigidam & inanem esse intelligeret, ad demonstrationem conuersus reperit, pyramidum sub radiis ab oculo emissis comprehensarum, eandem esse basim, ob idque vnam & eandem rem duobus oculis vnam apparere, digito vero alterum oculorum premente, bases illas geminari & dirimi, ob idque eandem rem geminam cerni. *Galenus, siue alius Auctor lib. de Oculis*, plures rationes profert, vt demonstret neruorum opticorum coitum necessarium fuisse. *Aëtius* huius connexionis diuulsionem repentinam cæcitatem inferre notauit. Vidit tamen *Vesalius* opticos neruos naturaliter separatos sine vlla visus læsione, *lib. 4. cap. 4.* Quod etiam *Valuerda* obseruauit, qui præterea monet singulis annis leui negotio *Patauij* demonstrari neruos opticos non decussatim coire. Nam latronibus oculorum altero, ob primum furtum Venetiis eruto, euenit vt post annum vnum vel alterum suspensi *Patauium* dissectionis causa deferantur, in quibus neruus oculi adempti flaccidus, & prope aridus occurrit, altero prorsus illæso. *Cæsalpinus* notat in *Anatome* publica, Pisis celebrata anno millesimo quingentesimo nonagesimo repertum fuisse, alterum ex neruis visoriis attenuatum, alterum plenum. Visus autem erat imbecillis in oculo, ad quem neruus extenuatus ferebatur. Habuerat enim vulnus in Capite, circa eandem partem. Neruus autem extenuatus non ad oppositam partem procedebat, sed ad eandem flectebatur, vnde omnes spectatores argumentum id certum existimarunt, neruos visorios nequaquam se interfecare, sed coire & regredi ad eandem partem.

Opticos neruos perforatos esse, scribit *Galenus, lib. 10. de vsu partium*, ad spiritus animalis delarionem. Sed nulla cauitas, *recentioribus Anatomicis* diligenter intuentibus apparuit. Ipsemet *Vesalius*, cùm summam operam adhibuisset in inuestiganda optici nerui cauitate, tandem deprehendit solidum esse ex variis fibrulis conflatum, interueniente passim substantia medullari. Qui verò nerui optici cauitatem defendunt, in simiis manifestam esse dicunt, quinetiam in Homine, modò neruus ab exortu non statim transuersim secetur, sed paulò ante insertionem. Verum *Galenus* nulla eget excusatione & defensione, cùm ipse suam opinionem interpretetur *lib. 7.*

de placitis Hippocratis & Platonis cap. 4. & libello de Oculis cap. 5. tres enim conditiones requirit ad peruidendum optici nerui foramen, vt animal sit magnum, nuper mactatum, & in lucido aëre conspiciatur. Præterea si nerui non essent perforati, quomodo fieret amaurosis? Neruos opticos transuersim dissectos, perforatos vidi, & ante coitionem foramen apparet, idem fatetur *Spigelius.* In ipsa coniunctione solidiores sunt, vt per earum substantiam spiritus traductus subtilior reddatur, & ne affatim ad oculos affluens cito dissipetur. *Iacobus Carpus comment. in Mundinum*, ingenuè fatetur, se nunquam deprehendisse illam cauitatem neruorum opticorum, quam semel vidit in neruis Opticis vnius porci, erant enim concaui sicut vena seu arteria, sed in homine nunquam vidit talem concauitatem, per substantiam ipsorum neruorum, sed interdum inuenit aliquod vacuum in centro eorum, in loco medio suæ incruciationis, & forte non apparent concaui, quia mortuo animali porositates eius clauduntur: opticus suillus, si credimus *Vesalio*, non est corpus continuum, sed perinde ac crurum nerui ex multis funiculis conflatus.

Secunda Coniugatio oculos mouet, in exortu suo continua est, vt vnum quasi funem constituat, vnde fit, vt vnius motum sequatur alter oculus, & ambo in idem latus contorqueantur.

Tertia Coniugatio statim in exortu suo diuiditur in duos insignes ramos, quorum alter cranio excidit, alter in orbitam oculi defertur, quam vbi attigit, rursus in duos surculos dirimitur. Superior ramus per foramen superioris orbitæ traductus in palpebram superiorem & musculum frontalem inseritur, inferior per infernam orbitam inter duas laminas delatus, in musculos labij superioris ramulosè absumitur. Hunc Surculum notauit *Galenus, lib. 9. de vsu partium, c* 8. qui diligenter obseruandus propter conuulsionem & contractionem labij superioris, quæ nuper accidit baculo percussâ genâ. Hæc nullo alio remedio curari potuit, quàm ferro candente inusta parte. Neruo inflammato non pauci spasmo correpti sunt, & mente alienati, quorum quidam sic affecti, cùm sapientiorem Medicum nacti essent, neruo inciso, statim spasmo & mentis alienatione liberati sunt. *Ex Galeno lib. de mot. musc. cap.* 1. Alter ramus tertiæ coniugationis, qui cranio excidit linguæ communicatur, & per internum maxillæ inferioris foramen traductus, & per foramen eiusdem maxillæ externum egressus in musculos labij inferioris absumitur, singulis dentibus surculos tribuens.

Quarta Coniugatio tota in oculum abit.

Quinta in maiorem & minorem surculum dirimitur: Maior foramen auditorium seu cochleæ extremum subit, ibique terminatur, alter per aquæductum *Fallopij* deuectus, per foramen inter styloidem, & mastoidem apophysim latitans, in fauces delabitur, obiter in nares & buccas transmissis surculis, sed maiore sui parte radici dentium, linguæ, & laryngi distribuitur. Hinc surdastris vox rauca & raucidula redditur, & magnas hæmorrhagias sistit arcta & vehemens aurium occlusio, apud *Galenum lib. 3. κϛ γενῆ.* Hinc à sono aspero citra contactum dentes offenduntur, & naturâ surdi sunt muti, & surdi anhelosi, qui dutius aures scalpunt, tussiunt, & peripneumonicis aures madent, & parotides illis superuenientes faustæ: hæc omnia contingunt propter neruum quintæ coniugationis istis partibus communicatum. Eadem ratione apud *Hippocratem 4. Epid. part.* 26. cum Atheriadæ puero dens dexter grauiter doleret, sedato dolore, auris dextra suppurauit, ex dente ad eam partem translata materia. Non potui obseruare, nec verum puto quintam coniugationem comitari sextum par neruorum, & ad extremum peruenire, vt refert *Bauhinus.* Obseruaui tamen è foramine auditorio interno portionem auditorij nerui surreptam, lateraliter spinalem medullam perreptare.

Neruus sexta Coniugationis caluariâ egressus carotidi arteriæ comes adiungitur, ibi in duos ramos dirimitur, quorum alter in musculos superiores spargitur, alter ad clauiculas descendit: vbi dexter in duos ramos *Recurrentem & Stomachicum diuiditur.* Sinistri eadem diuisio, sed intra Thoracem iuxta reflexionem Aortæ descendentis: illius distributio in neruis Thoracis explicata fuit.

Septima Coniugatio à spinali medulla infra Cerebellum emanat, & in linguam ac musculos laryngis abit. Interim notabis omnes Cerebri neruos, exceptis opticis & motoriis oculorum, ex pluribus filamentis simul implexis conflatos esse, quæ quidem filamenta ab origine sua sunt discreta, mox in vnum coalescunt, membranę firmissimo amplexu, qua reuulsa, facile separantur filamenta. Optici nerui substantia foli-

ſolidiuſcula, eſt compacta veluti medulla, vnde cognoſcitur opticum neruum alterius eſſe naturæ, & ab aliis neruis omnino diſtinctum.

DE FACIE.

CAPVT III.

PARS altera Capitis glabra, *Facies* dicitur, vni homini conceſſa, reliquis animantibus os, vel roſtrum. Eſt autem facies tota corporis habitudo, quaſi factura corporis, & ſi credimus *Grammaticis* à faciendo dicta, quod maiore apparatu, quàm cæteræ partes fabricata fuerit, vel quod homines à brutis differre faciat. Quamuis enim in ſingulis humani corporis partibus egregium diuinæ ſapientiæ ſpecimen tanquam in ſpeculo elucefcat, vna tamen facies cùm ob artificij elegantiam, & pulchritudinem, tum admirabilem cum animo conſenſum, reliqua membra dignitate ac pulchritudine longè ſuperat: Non eſt formoſa mulier, cuius crus laudatur, aut brachium: ſed illa cuius vniuerſa facies admirationem ſingulis partibus abſtulit. Hanc partem Deus admirabili & inexplicabili artificio extruxit. In ſuperiore parte *Frontem* amæniter frondentem, tanquam vultus frontiſpicium, & propylæum collocauit, cæli Capitis pulcherrimã plagam, in qua triſtitiæ, hilaritatis, grauitatis, & humilitatis ſedes eſt. *Supercilia* frontis termini, tanquam ſuggrundia, vel imbricamenta, Oculis munimentum præbent. Fronti ſubiacent *Oculi*, gemina illa ſidera, duo veluti Soles vniuerſum corpus illuſtrantes, affectuum animi & corporis indices ac iudices. Latera vultus claudunt *Aures*, muſarum filiæ, orbem Capitis æquis portionibus ſecantes. Oculos diſterminat *Naſus*, in quo latet ſagacitas, per quem non minus fouetur animus, quam per aures intellectus: ſternutamentum eadem agitur parte, ſignum augurale, & vnum è ſpiritibus ſacrum. In Genis nobilis illa ruboris purpura efflorefcit, pudoris & ingenuitatis index. Ab Ore manat ſal ſapientiæ, cuius delubrum Os, labris veluti ſuauitatis liminibus clauditur. *Mentum* pulcherrima meta ſtadij ac circi faciei, [illegible] & χ-[illegible], ex *Democrito* acuminatum, & lyræ ſimile nutu monendo, animi ſenſa declarat. Denique in vultu agnoſcitur viuum & expreſſum Dei ſimulacrum. Propterea facies ab *Homero* Soli comparatur. Plato [illegible] appellauit, prudenterque *Conſtantinus Auguſtus* vetuit in facie noxiorum ſcribi, quod dedeceret faciem fœdari, quæ ad ſimilitudinem cæleſtis pulchritudinis eſſet figurata. Idcirco Romani ſeuero edicto vetuere, ne mulieres in luctu genas ſibi lacerarent, vt in *duodecim Tabulis legitur*. Mulieres genas ne radunto. Eſt enim facies pudoris & reuerentiæ, & auctoramenti imago, τὸ δὲ πρόσωπον τῆς αἰδοῦς, καὶ τῆς ἐντιμίας εἰκών, ex *Artemid. lib. 4. c. 9.* Præterea in facie totus homo tanquam in parua tabella continetur. Nam ex facie genus dignoſcitur, ex facie homines inuicem diſtinguuntur, ex facie totius corporis menſura deprehenditur, ex facie præcipua Phyſiognomoniæ ſigna depromuntur. Præterea, facies ætatem & pulchritudinem demonſtrat, ſexum ſeparat, dignitatem hominis oſtendit. Tandem facies certiſſimum eſt animi noſtri exemplar, & ampliſſimum eorum quæ in abſcondito latent theatrum. Vultu plurima intelligimus, & eſt ſæpe pro omnibus verbis, ait *Quintilianus*. Oculi, ſupercilia, frons, vultus denique totus, ſermo quidam mẽtis tacitus eſt. Sic Iacob ex facie Laban, eius in ſe odium deprehendit, & ad vxores conuerſus dixit, cognoui ex facie patris veſtri, non eſſe amplius in me, qualis heri fuerat. Denique Medicis ſanitatis & morbi indicia ſuppeditat, vitæ mortiſque præſagia declarat, quæ quidem omnia ſigillatim demonſtrabo. Imprimis apparent in facie parentum & agnationis firmiſſima ſigna, ex quibus proles cognoſcitur, quod ſignificauit Poëta, *lib. 8. Æneid.*

> *vt te fortiſsime Teucrum*
> *Accipio, agnoſcoque libens, vt verba parentis,*
> *Et vocem Anchiſæ magni, vultumque recordor.*

Eſt etiam admirabilis facierum varietas prudenti naturæ conſilio facta, vt ſinguli propriis notis diſcernerentur, ne corporum ſimilitudo errorem in oculis ſpectantium pareret. Percontatus *D. Andreas Apoſtolus* à dæmone ſub feminæ forma quodnam eſſet maius in terris miraculum. Reſpondit facierum in hominum genere diuerſitatẽ. Nam cùm in facie vultuque noſtro, ſint pauca membra, nullæ duæ in tot millibus hominum indiſcretę effigies exiſtunt, quod ars nulla in paucis numero præſtat affectan-

do. Cur facta fuerit ista facierum diuersitas eleganter *Nemesius lib. de nat. hom. cap. 41.*

Cùm autem nostrum corpus nihil aliud sit, quàm harmonicum instrumentum omnibus numeris absolutissimũ, huius principium est *Facies*, à qua reliquæ totius corporis proportiones, sicut à monade numeri, & à puncto lineæ dependent. Omnes enim corporis partes ad faciei normam sunt ita commensuratæ, vt sit facies longitudinis, latitudinis, & profunditatis in humano corpore probè conformato regula & mẽsura, vti docent *Vitruuius lib. 2. & Pomponius Gauricus, lib. de Symmetria*. Propterea pictores, vel statuarij hanc solam partem exprimere satis esse putant, vt qualis quisque fuerit, intelligatur, quia totus homo in facie velut in compendiosa tabella comprehenditur, ex *Aristotele sect. 6. Probl. 1.* quod confirmauit *Plutarchus in vita Alexandri magni*. Nec tantum à facie reliquorum membrorum proportiones dependent, sed etiam ab ipsius næuis reliqui per vniuersum corpus efflorescentes, tanquam à radice prodeunt & producuntur. Res profectò mirabilis, sed tamen certa, næuus qui in fronte conspicitur, comitem ac veluti sodalem habet alium in Thorace, qui in naso næuus exoritur, similem in pene demonstrat, & in Muliere, in labris vuluæ. Qualis in genis næuus apparet, talis in coxis conspicitur: hac de re libellum elegantissimum edidit *Septalius*. Præterea facies totius Physiognomoniæ pars præstantissima, morum & animæ præbet indicia certissima, ex hac qualis quisque fuerit, facilè cognoscitur, quoniam vultus sermo quidam est tacitus mentis. Sic appositè dicebat *Adamantius*, ex fronte & vultu etiam in ipso oris silentio naturam proloqui. *Vultum* idcirco dictum volunt, quod voluntatem detegat. In facie prudentis lucet sapientia, & bonam ac laudabilem faciem *Ecclesiastes* appellat vestigium boni Cordis. Idcirco præclare mihi videntur fecisse Reges illi ac Principes, qui scientiam diuinandi ex facie magnifecere, vt vtilem ac necessariam ad cognoscenda suorum subditorũ vitia & virtutes. Narrat *Iamblicus* morem Pythagoreis fuisse neminẽ in Lycæum admittere, nisi priùs vultus lineamenta diligenter inspexissent. Vnde *Plato* apud *Plutarchum*, ex faciei dignitate prædixit Alcibiadem ad summum Reipublicæ fastigium peruenturum. *Nicostratus* apud *Stobæum* prudenter monet non perfunctoriè, sed attentè & studiosè faciem vxoris futuræ considerandam esse, vt illius cum qua viuere debes, mores deprehendas. Cùm plures de aliquo crimine sunt accusati, primus quæstioni subiici debet, ex opinione Iurisperitorum, qui facie fuerit deformiore.

Distortum vultum sequitur distortio morum.

Quale pondus habeat ipse vultus, eiusque compositio rectè *Poëta* indicauit.

Nec vultu destrue verba tuo.

Potest enim vis orationis vultu manifestè prodi & labefactari, quinetiam facta non minùs quàm verba vultu pariter destrui possunt, si credimus *Ciceroni*. Nec tantum mores animi ex facie cognoscuntur, sed etiam vitæ decursus in ea descriptus legitur.

-----Facies tua computat annos,

Apud *Iuuenalem Satyra 6.* Sexus quoque discrimen facies constituit, quæ in mulieribus depilis ac mollis est, in viris hirsuta atque veneranda pilorum segete decorata, vt vir esset femina venerabilior, & aspectu grauior, *iudicio Galeni*. Faciei venustas & pulchritudo, tam suauis & amabilis existit, vt apud Persas Gymnosophistæ ad regale solium dumtaxat eueherent, quos formæ pulchritudo commendaret. Nec olim in Elide sacris ministeriis fungebantur, nisi qui dono pulchritudinis exornati fuissent, quod existimarent diis gratiores fore victimas, si à formosis hominibus sacrificarentur. Quinetiam primæuo tempore honores & opes hominibus distributas fuisse, pro faciei cuiusque dignitate prodidit *Lucretius lib. 5.*

Condere cæperunt vrbes, arcemque locare
Præsidium Reges ipsi sibi, perfugiumque.
Et pecudes & agros diuisere, atque dedere
Pro facie cuiusque, & viribus, ingenioque,
Nam facies multum valuit.

Quod in Æthiopiâ factitari notauit *Aristoteles lib. 4. Politicorum cap. 4.*

Si verum excutias facies, non vxor amatur:
Tres rugæ subeant, & se cutis arida laxet,
Fiant obscuri dentes, oculique minores,
Collige sarcinulas iussit Libertus, & exi,
Iam grauis es nobis.

Insuper ex facie maiestas & veneratio hominis dependet, quoniam in facie animæ vigor, ὡς inhabitat, quem etsi non vident animantia, tamen reformidant; inquit *Diuus Ambrosius*, sicuti nos Deum quem quia non videmus, timemus, & eo plus metuimus, quia non videmus. In hac vultus platea corporis omnes sensus collocantur, vt esset pictura conceptuum, speculum intentionum, quâuis Momi fenestrâ certius, ad explorandam hominum indolem, mores & ingenium. Denique facies certa vitæ suppeditat indicia, qualis enim humor in venis dominatur, talis in vultu efflorescit, colore designatus. Proinde sanguinei facies rosea conspicitur, biliosi flaua, melancholici fusca, purpureus genarum color Pulmonis æstum declarat, ibi magis elucens quam alibi, propter cutis tenuitatem & pinguedinis penuriã. *Galenus* ex facie iudicabat Hepaticos, idcirco non sine iustissima ratione *Diuinus Præceptor* monet diligenter ægroti faciem explorare, sitne sanorum similis an dissimilis, ac multum immutata. Faciem cadauerosam ipse describit *lib. 1. Prognost.* ex qua mortem præsagire licet. Sed admirationem ac fidem superat, quod narrat *Plinius, lib. 35. cap. 10.* Protogenes imagines adeo similitudinis indiscretæ pinxit, vt incredibile dictu *Appion Grammaticus scriptum reliquerit*, quendam ex facie hominum addiuinantem quos Metoposcopos vocant, ex iis dixisse, aut futuræ mortis annos, aut præteritæ.

Porro facies duobus modis consideratur. 1. qualis apparet in sceleto, vt *in Osteologia* declaratur. 2. vt spectatur in homine integro, siue mortuo aut viuente. In sceleto Frons ad cranium reuocatur, in corpore integro Frons pertinet ad faciem, quam metimur à radice capillitij anterioris. Priore modo faciem *Aristoteles* circumscripsit, quem *Iulius Pollux* sequutus est. Posteriore sensu & latioribus terminis faciem definiuit *Ruffus Ephesius*. *Ex Arist. lib. 1. de hist. animal.* Capitis pars quæ pilis tegitur κρανίον, cuius τὸ πρόσθιον βρέγμα, ὀπισθίως μέσον δὲ ἰνίον, ἡ βρέγματος κορυφή: τὸ δὲ ὑποκάτω, τὸ δὲ ὑπὸ τὸ κρανίον vocatur πρόσωπον. προσώπου δὲ τὸ μὲν ὑπὸ τὸ βρέγμα, μεταξὺ τῶν ὀμμάτων μέτωπον. Ergo frõs non est pars cranij, neque istius ossis meminit *Hipp. lib. de vuln. Capitis*, & tamen à *Galeno* ossibus cranij annumeratur. Sic *Ruffus Ephesius lib. 2. cap. 3.* ὑπὸ τῷ βρέγματι κεῖται τὸ μέτωπον. Apud *Aristot. lib. 3. de part. anim. cap. 1.* facies eleganter describitur, & etymologicè explicatur. Facies hominis est, id quod inter Caput & collum continetur, nomen ab actione accepisse videtur, quod vnus animalium homo erectus est, solus inspicit antrorsum, inde dicitur facies, πρόσωπον, quia πρόσω ὁρᾷν. Ego verò faciem latiùs accipio, quàm fecit *Galenus in Isagoge*, vbi faciem vocat eam partem superciliis, & mento circumscriptam, frontem ad Caput reuocans, quam faciei partem esse constituo, ita vt facies comprehendat spatium illud, quod est ab exordio capillorum vsque ad mentum, & inter vtramque aurem continetur.

Itaque faciem in tres partes diuido, Frontem, Maxillam superiorem, & inferiorẽ. *Frons* autem à ferendo dicitur, quod animi indicia præ se ferat, est enim animi ianua *Ciceroni*, *Varro* tamen à foraminibus oculorum potiùs dictam existimat. Alij deducunt à φρονεῖν, sentire, quod τῆς φρενός, mentis iudex sit. Græcis μέτωπον supra oculos, quia vt notat *Magnum Etymolog. Græcum*, μετὰ hîc idem sonat, quod ὑπέρ. Nescit *Scaliger*, quare Græci frontem dixerint μέτωπον, nec enim conuenit etymon, quippe μεταξὺ τῶν ὀμμάτων, nequaquam est supra oculos.

In dissectione partium quæ faciem componunt, diuisionem illam partium Continentium & Contentarum obseruabis. Continentes Communes sunt Cuticula, & Cutis, quæ ibi tenuissima est pueris, & mulieribus læuis & polita. Post adolescentiam in maribus numerosa pilorum segete decorata, quæ barba dicitur, nulla pinguedo nisi in spatiis musculorum reperitur. Carnosæ quoque Membranæ velamen deest, quæ terminatur in mento, nec instar laruæ totam faciem contegit, vt existimarunt *veteres Anatomici*. In fronte tamen poteris pro Membrana Carnosa duos huius partis musculos accipere. Continentes propriæ sunt Musculi, & Ossa. Contentæ quatuor sensuum organa, quæ situm habent in facie, cuiusmodi sunt Oculi, Aures, Nares, & Os, in quo lingua gustus instrumentum continetur. Facies autem irrigatur Venis à iugulari externa iuxta aures prodeuntibus, & arteriis à carotide productis, Neruos recipit insignes à tertio pari neruorum Cerebri, qui sub pauimento orbitæ intra duplicem laminam osseam traducti, & per foramen infra orbitam egressi in totam faciem disseminantur, præsertim instar pedis anserini surculosè supra buccarum musculum disperguntur.

DE OCVLO.

CAPVT IV.

SVMMA boni est, alacres homini contingere visus,
Quos quasi custodes, defensoresque pericli,
Prospiciens summa Natura locauit in arce.

Inquit *Serenus Sammonicus*. Ideoque nihil est in hoc spectabili mundo pulchrius Homine. Nihil in Homine dignius Capite: Nihil in Capite vultu decentius, Nihil in vultu Oculis elegantius & amabilius. Quare inter partes faciei primus explicari debet Oculus, pars corporis pretiosissima, quæ lucis vsu vitam distinguit à morte. Quid enim vita nostra nisi miserabilis ærumna, si lucis iucunditate priuetur? tenebroso carcere clauditur anima, nisi per fenestras oculorum lucis vsurâ fruatur. Et quantum nox tristis est propter Solis absentiam, tantumdem cæcorum vita mœrore & tristitia perfunditur, si oculorum orbetur vtilitate & amœnitate. Vt enim Solis lumine reliqua sidera illustrantur, sic in homine oculorum beneficio cæteri sensus commodum & voluptatem percipiunt. Oculus, inquit *Galenus*, in homine idem est, quod Sol in vniuerso. Dulce autem est, ac delectabile oculis videre Solem, qui cæli tristitiam discutit, atque humani nubila animi serenat; Ad eum spectandum natos homines affirmabat *Anaxagoras*,

Pronaque cùm spectent animantia cætera terram,
Os homini sublime dedit, cælumque tueri
Iussit, & erectos ad sidera tollere vultus.

Ob eam causam morientibus oculos operire, rursusque in rogo patefacere Quiritum magno ritu sacrum erat. Ita more condito, vt neque ab homine supremum spectari fas esset, & cælo non ostendi nefas, ait *Plinius lib.* 11. Cùm Angelus *Tobiam cæcum* verbis amicis solaretur, & ad lætitiam excitaret, respondit ille non esse quod lætetur, cùm hoc suauissimum cælestis lampadis lumen non aspiciat: *Quale gaudium mihi erit, qui in tenebris sedeo, & lumen cæli non video.* Narrat *Galenus lib. de compescendis animi affectibus*, Adrianum Imperatorem iratum, serui cuiusdam sui Oculum eruisse: cuius sceleris patrati conscius, & ille pertæsus promisit se daturum quidquid ille posceret, tandem multis compellationibus coactus respondit, Oculum suum optare, cuius iacturam nullum munus æquare posset. Hinc illa *Luscij* ad populum lata rogatio, vt qui Oculum sciens & volens effodisset ipse vtroque Oculo orbaretur. Apud *Hebræos*, si quis dolo malo Oculum ingenuo homini eruisset, ralionem ferebat: si seruo, ipse libertate donabatur. *Zaleucus Locrensium legislator*, quoniam adulterium vehementer oderat, seuerissimum supplicium edixit, vtriusque Oculi extractionem. Cùm autem filius in eo delicto deprehensus, legis seueritatem subire cogeretur, ne propter Oculorum orbitatem viuendi commoda perderet, vnum sibi, alterum filio euelli passus est. Cùm Metellus Oculos incendio amisisset, dum raperet Palladium ex æde Vestæ, memorabili causa, sed euentu misero, tribuit ei populus Romanus, quod nunquam vlli alij ab æuo condito, vt quoties in Senatum iret curru veheretur ad curiam: Magnum id & sublime, sed pro Oculis, ait *Plinius*, *cap.* 47. *lib.* 7. Verumtamen dubitatum fuit, vti refert *Seneca lib.* 4. *controuersiarum*, vtrum idem Marcellus sacerdotio priuandus esset ob cæcitatem. Hanc dubitationem firmat lex noua, qua cæcis postulare, & nouum magistratum ambire interdictum fuit, quia quem Oculorum dignitate casus priuauit, ei non conuenit magistratus gerere dignitatem. Propterea apud *Ægyptios* Oculus sceptro superimpositus, principis erat Hieroglyphicũ, imo etiam Dei, vt supremi principis & rerum dominatoris. Ipse Sol iustitiæ Deus in *sacra Scriptura*, mundi Oculus, & pater luminum nuncupatur: eam ob rem apud *Corinthios* statua Iouis tribus oculis insignita triplicem Dei prouidẽtiam significabat, vt legitur apud *Pausaniã in Corinthiacis*. Nec solum conferunt Oculi ad vitæ vsum & dulcedinẽ, quæ nobis cum brutis communis est, sed etiam vitæ beatioris duces existunt. Etenim Oculis debetur Philosophia, authore *Platone in Timæo*, cui subscribit *Philo Iudæus*, siquidẽ homines ex iis quæ Oculis viderunt capti admiratione, cœperunt philosophari, causasq. rerum inuestigare. Defluxit, inquit *Philo*, è cælo in hominum animos

Philosophia, sed oculis sequestris, in id hospitiũ deducta fuit, vt doctè atque copiosè docet, *lib. de legibus specialibus*. Nec tantùm Philosophiam induxeront oculi, sed ad ipsam Theologiã nos inuitarunt, quod *Regius Psaltes* his verbis enunciauit; *Cæli enarrant gloriam Dei, & opera manuum eius annunciat firmamentum. Dies diei eructat verbum, & nox nocti indicat scientiam.* Coius contemplationis beneficium ipsis oculis acceptum referri debet. Proinde non est mirum, si homines supra reliquos sensus visum maximè diligant, authore *Aristotele, lib. 1. Metaphys. cap. 1.* quoniam inter sensus hic præcipuè nos facit aliquid cognoscere, multasque rerum differentias demonstrat. Cæterum huius diuinæ particulæ præstantiam inde licet cognoscere, quod nulla ex parte corporis maiora & certiora affectuum animi & ægritudinum corporis indicia, quàm ex oculis depromantur. Sunt enim oculi moderationis, clementiæ, misericordiæ, odij, amoris tristitiæ fideles internuntij, ita vt animus in oculis habitare videatur, quos cùm osculamur, animum ipsum credimus attingere. Nec immerito *Aphrodiseus* oculos [illegible] τῆς ψυχῆς dixit: Alij animi fores & fenestras appellarunt, quod per illos animi intentiones foras prodeant, & si credimus *Isidoro*, luciferi orbes dicti sunt oculi, quod occulta detegant. Eleganter *Polemon* oculos arcana Cordis prodere, ac manifestare dixit, quoniam signa quæ in oculis cernuntur, simulachra sunt affectuum Cordis. *Loxus referente Alberto* scribit omnem Physiognomoniæ perfectionem in oculis consistere, & oculorum signa validiora esse cæteris, quæ in vultu efflorescunt. Propterea *in sacra Scriptura* oculus pro natura viri probi, vel improbi passim vsurpatur. *Deuteronomij cap. 15.* Israëlitis Deus præcepit, ne malignus esset oculus in fratrem. *In Prouerbiis* bonus oculus benedicetur, quia dat de cibo suo pauperi, apud *Matthæum cap. 16.* ne edas cibum oculi mali. Apud eundem Saluator noster de oculo ita loquitur. *Lucerna corporis tui est oculus tuus, si oculus tuus fuerit simplex, totum corpus tuum lucidum erit, si autem nequam fuerit, etiam corpus tuum tenebrosum erit.*

Quod si mores animi ex oculis coniectare licet in sanis hominibus, multò facilius erit in ægris morborum indicia depromere, attestante *Galeno, cap. 2. lib. 2. ad Glauconem.* Tota verò *Ophthalmoscopia* nititur eo fundamento, quod proposuit *Diuinus Senex lib. 6. Epid. vt oculi valent, sic ipsa persona.* Illud Oraculum multis rationibus, & innumeris morborum exemplis confirmare possem, vnica demonstratione contentus ero, ex *Aristotele* deprompta *cap. 7. lib. 5. de gener. animal.* Vt oculi natiua puritate cæteris partibus antecellunt, ac suo nitore facultatum principum virtutem reddont adspectabilem, ita si à se mutentur, ipsarum facultatum infirmitatem, & naturalis œconomiæ impuritatem ostendunt. Sunt enim gemmarum & margaritarum apertiores maculæ, quàm silicum obscurorum. Deinde Caput cùm sit instar ollæ, vel cucurbitulæ toti corpori superimpositum, fumis æstuantium viscerum, aut sanguinis in venis ebullientis vaporibus impletur facilè, quibus Cerebrum tanquam magna glandula incbri[illegible]ur, quod si dolitat, iure viciniæ mox oculi afficiuntur, si soli spiritus animales infecti fuerint, mox vitium in nitidissimo oculi speculo enitescit. Ex *Aristotele lib. 2. de generat. animal.* Sterilitatis & fœcunditatis signa petuntur ab oculis, vt explicat *sect. 4. Probl. 2.* Verum oculi præstantiam manifeste declarat artificium illud naturæ, quo vtitur in fabricando oculo, à quo tanquam parte artificiosissima & operosissima formandi Capitis exordium sumit, & quamuis primi formentur oculi, vltimi tamen in omni genere animalium perficiuntur, vt docet *Aristoteles, libro de generatione animalium, cap. 4.* Nec meliores rationes adducit *Fabricius ab Aquapendente, libro de formatione pulli.*

Cùm igitur oculorum tanta sit dignitas & vtilitas ad bene beateque viuendum, summa diligentia eorum structuram perscrutabimur. *Oculus* Latinis dicitur, quia ciliorum tegmine occulitur, siue quod occultum in se habeat aliquid & secretum, vel intus positum ex *Isidoro*. Apud *Hesychium* legitur ὄκκος ὀφθαλμός. An inde oculus? Posset etiam referri ad ὠκὺ, velox, oculorum enim motus est velox, [illegible] mouere significat. *Græcis* ὀφθαλμὸς, ἀπὸ τοῦ παρέχειν ἅπαντα ὀφθῆναι, quod omnia visui peruia reddat, vel quia ὄψεως θαλαμοὶ εἰσι, visionis sint sedes, vt docent *Meletius & Etymolog. Magnum Græcum.* Dicuntur etiam ὄμματα [illegible] [illegible], quia inde ὁρμᾷ τὸ ὁρατικὸν, quod ex ipsis visilis spiritus cum impetu feratur. Ab aliis ὦπες, ἀπὸ τῆς ὀπῆς, quod nomen terebratum locum designat, per quem nobis aliquid intuendi facultas datur. Plura nomina Græca oculorum explicata reperies apud *Meletium*. Monet *Galenus* in historia par-

tium tradenda, ab iis quæ toti organo commonia sunt inchoandum esse, quibus subnecti debent, quæ singulis partibus propria sunt. Hoc præcepto instructus, prius oculi conformationem explicabo, quæ sine dissectione spectatur.

Imprimis obseruabis quantum natura oculorum securitati prospexerit, vndique propugnacula disponens aduersus incidentia. Nam oculorum orbes concauis foraminibus concussit, à quo foratu *Frontem* nominatam *Varro* existimauit: atque vt munitiores essent palpebrarum tegminibus occuluit. Ipsa Superciliorum suggrundatio pilis breuioribus adornata, quasi aggeribus, munimentum oculis præbet, ne quid superne incidat, ex quorum confinio Nasus exoriens proiectura sua occursantia corpora repellit. Genarum non indecens tumor, in similitudinem collium leniter exurgens, ab omni parte oculos efficit tutiores, omnique arte prouisum est ab artifice summo, vt si quis forte vehementior ictus extiterit, ab eminentibus repellatur. Præterea frontis & nasi eminentia alios vsus præstant. Nam frontis fornix maxime protuberat ad excludendam cæli lucem, qua visibilia opprimerentur, propterea quibus claritas lucis molesta est, frontem corrugant, & id vallum ad oculos propius adducunt, inquit *Aristoteles, sect.* 21. *Probl.* 16. Vallum nasi prominens duo commoda præstare videtur, vnum quod alterius oculi conspectum alteri eripit, ne mutuo splendore à repercussionibus orto occæcarentur, alterum quod altitudine sua terminum præscribit appropinquationi rerum visibilium.

Siti sunt oculi in loco editissimo, tanquam speculatores eorum quæ fugienda sunt, aut persequenda. *Galenus* naturalem rationem profert, quoniam in perfectis animalibus propter oculos formatum fuit Caput, in quo Cerebrum continetur, sentiendi principium, & spirituum promus condus.

Aristoteles autem existimauit naturam oculos aqueæ naturæ frigidos & humidos, in anteriore & superiore corporis sede collocasse, vt à Cerebro frigido & humido assiduè conseruarentur, & ab eo sentiendi vim depromerent, atque per meatus purissimum sanguinem cum spiritibus tenuissimis haurirent. Sunt in anteriore Capitis parte collocati, vt motum corporis qui fit in anteriora dirigerent, eodem enim prospiciendum erat, quò motus agitur. Præterea functiones omnes non absoluuntur, nisi in directum & antrorsum: ideoque natura Cerebrum in parte anteriore Capitis ex *Aristotele* locauit. Addit *Philosophus*, quod cùm omnes sensus à Corde velut à fonte primario proueniant, idque parte anteriori animalis concessum fuerit, sensus quoque in eadem parte corporis situm eundum habere debebant: oculi in Homine, aut prominent, aut in profundo latitant, aut medio spatio siti sunt, profundi in quouis genere acutissimi sunt ad videndum, ex *Aristotele*, prominentes sunt imbecilliores minusque acuti, Cauum siue Capsam oculorum *Albertus Magnus* orbitam barbarè nuncupauit, sunt enim sub ea appellatione rotæ vestigia in puluere, inquit *Scaliger*. Nihilominus fossa ocularis potest dici orbita ob rotunditatem. *Virgilius in Ætna.*

Solis scire modum & quanto minor orbita Lunæ.

Oculi duo sunt, vt ad latera prospicerent, atque vnius defectum alter compensaret. Deinde vt visio à duobus perspicacior efficiatur, nam duo simul iuncti rerum distantias facilius percipiunt. Accedit quod faciei ornatus venustior est, alioquin si vnicus in fronte instar Polyphemi collocandus fuisset, is faciei omne decus & gratiam ademisset. Exiguo interuallo inter se disiuncti sunt, quod homini peculiare notauit *Aristoteles, libro primo de historia animalium*, rationem assignat *sect.* 10. *Problem.* 17.

Varietas colorum in oculis est admirabilis. Nam quibusdam cæsij sunt, aliis flaui, aliis nigri, aliis caprini, cùm animantia eundem oculorum colorem præ se ferant, excepto equorum genere, in quibus aliqui cæsij reperiuntur: oculi omnium puerorum statim à partu cæsiusculi sunt, postea verò immutantur in eam naturam quæ futura est, cæsium potiùs quàm aliom præ se ferunt colorem, quia partes super natorum imbecilliores sunt. Narrant *Historici* in Sinarum regione incolas omnes nigris oculis præditos esse, Tartaros virides habere oculos. *Aristoteles sect.* 14. *Probl.* 14. quærit cur oculis nigris nascantur, qui meridiem versus inhabitant. Coloris autem ratio dependet ab vueæ & iridis colore. Causas autem eiusmodi colorum qui scire desiderat, adeat *Aristotelem lib.* 5. *de generat. anim. cap.* 1. & adiungat *Simonem Portium, libello de coloribus oculorum, & Montaltum in Optica Physica.*

Virtus vtplurimum non est æqualis in ambobus oculis, fortior & robustior obseruatur in dextro oculo, quod animaduersum fuit ab *Hippocrate, lib. 6. Epid. sect. 8. partic. 21.* δυνάμει πάντα ἰσχ᾽ ἴθυς ὀφθαλμὸς δεξιός. Ideoque frequentiores sunt affectus oculi sinistri, & mammæ sinistræ, quia dextra sunt robustiora sinistris. Ex *Aristotele lib. 3. de partibus animalium, cap. 9. & lib. de progressu animal. c. 4.* dextrum natura melius est sinistro, præsertim in homine. Quærit *Plutarchus in quæst. Romanis.* Cur sinistra sint debiliora naturæ instituto. Ex *Hippocrate lib. 2. de morbis, quanto dextra robustiora sunt, tanto vehementiores sunt eius partis morbi.*

Magnitudo eorum non omnibus æqualis data est, sed vnicuique tanta quanta ad imagines rerum percipiendas sufficiebat. Maiores & prominentiores oculi deteriores sunt minoribus, & in profundo reconditis, quia hebetiore visu præditi, magisque fluxionibus obnoxij.

Oculorum figuram rotundam iudicabis, si solum bulbum spectaueris. At suis musculis adhuc obuolutus figuram potius pyramidalem refert, cuius basis extrorsum vergit, conus introrsum delitescit. Eam obtinuit ad capacitatem & mobilitatem promptiorem, corporum enim ἰσοπεριμέτρων, rotundum est capacissimum, faciliusque agitatur, quàm aliud cuiuslibet figuræ. Rotunditas quoque oculi facit, vt quamlibet magnitudinem comprehendat, dum rectæ lineæ in eum cadentes, & in centro concurrentes, quanto longius distrahuntur maiorem basim intercipiunt, quod aliis figuris non contingit, quæ dumtaxat æquale sibi spatium percipiunt.

Postquam hæc omnia contemplatus fueris, ad ipsam dissectionem properabis, diuiso prius oculo in partes externas, quæ propugnaculi loco circumiectæ sunt, & internas, quæ ipsum oculum constituunt. Externas partes aggredere à superciliis, quæ *Tertulliano* dicuntur oculorum exordia. Suntautem arcuatæ & hirsutæ frontis extremitates, quibus pars animi fastidiosi insidet, superbiæ alicubi conceptaculum, sed hîc sedem habet, in Corde nascitur, hîc subit, hîc pendet. Tota superciliorum structura ex cute, musculis, adipe, & pilis componitur. Cutis crassior & durior est, ne pilus vberius luxuriet, cuius productio non est recta, sed obliqua vt inflexus, aduersa omnia instar muri facilius propulsaret. Sed eminentia superciliorum conducit potissimum ad excludendum cæli lumen quo visibilia opprimerentur, propterea quibus claritas lucis molesta est, frontem corrugant, & supercilia deprimunt. Aciem quoque oculorum ab his rectà dirigi scripsit *Diuus Basilius, Homilia 11.* idque probat eorum exemplo, qui rem longe dissitam inspecturi manum concauam oculis obtendunt. In superciliis duas extremitates obseruabis. Capita dicuntur extremitates, quæ sunt iuxta nares, Caudæ, quæ vergunt ad tempora. Notabis præterea, quod hi pili vna nobiscum nascuntur, sicut & hi qui in palpebris sunt. Vnde ab his solis, cùm reliquos omnes radant, Ægyptiorum sacerdotes abstinent, ex *I. Polluce lib. 2.* Ex superciliis veteres Vaticinium sumebant, quod *Suidæ ex Posidonio* παλμικὸν οἰώνισμα dicitur; & παλμομάνται, qui tali vaticinatione vtebantur. Supercilia enim salire & palpitare bonum omen credebant, quod significabat successura ex animi voto, quæ optabant. *Plautus in Pseudolo.*

> *Atque id futurum vnde, vnde dicam nescio,*
> *Nisi quia futurum est, ita supercilium salit.*

De supercil. [margin]

Parum adiumenti ex superciliis oculus reciperet, nisi aliis tegminibus occultaretur.

Id muneris subeunt *Palpebræ*, quæ oculis prætensæ celeri mobilitate mouentur, vt videndi tenorem non impediant, & obtutum reficiant. Duplex est in vnoquoque oculo *Palpebra* cute per medium discissa: vna superior, altera inferior. Illa maior homini, & iis animalibus data est, quibus inferior immota manet: Auibus contrà, inferior superiorem magnitudine superat, eaque sola mouetur. In Homine vtramque Palpebram moueri obseruaui, motum tamen euidentiorem esse in superiore, quàm inferiore fateor, qui licet musculis peragatur, nihilominus ex arbitrio uostro non dependet, tantæ difficultatis est homini non conniuere, plerisque verò naturale vt nictare non cessent, quos pauidiores accepimus. Palpebrarum substantia cute, carne musculosa, & pericranio constat, limbo cartilagineo cingitur, qui ταρσὸς dicitur. Huic infixi pili Cilia dicti ordine stantes eriguntur, quibus vallo quodam muniuntur pili, contra leuiorum occursus, & ab oculis emanantes radij diriguntur. His propterea elapsis vel retortis, nequaquam animal, vt antea, in rectum vel longum videre potest,

De Palpebris. [margin]

authore *Galeno in definit.* Inseruiunt quoque Cilia colligandis palpebris inuicem cōferta & implexa, ex *Diuo Basilio Homil.* 11. In superiore palpebra pili leniter supernè inflectuntur, in inferiore deorsum incuruantur, ne vmbram oculis inducant: Eleganter *Theodoretus serm.* 3. *de prouidentia*, Ciliorum pili inflexi sunt, ne ex propugnatoribus hostes, vel insidiatores reddantur. Nec etiam secundum rectam lineam extenduntur, ne in palpebrarum coniunctione sese foras inuicem atterant, sed foras nonnihil extenduntur, vt ea quæ ex tenuissimis corporibus damna oculis accidunt, arceant. Solis autem hominibus palpebrarum eiusmodi Pilos concessos fuisse notat *Iulius Pollux*, quibus quidem palpebras Deus dedit, Pilos autem palpebrarum negauit, aliis vero animalibus Pilos ipsos dedit, sed non vtrimque. Inferioribus etenim palpebrarum Pilis carent, quare *Simon* inscitiæ probrum Miconi intulit, quod in equi descriptione etiam inferiorum palpebrarum pilos posuisset. Palpebrarum Pili nunquam plus iusto crescunt, & defluunt rebus venereis inceptis, & quò vsus veneris fuerit amplior, eò magis & celerrimè canescunt, inquit *Aristot. lib.* 3. *de hist. anim.* Palpebrarū Pili Græcis βλεφαρίδες, Latinis Cilia dicuntur ratione palpebræ, quæ Cilium vocatur, apud *Festum.* Cilium est folliculus, quo oculus tegitur, vnde fit Supercilium. Negat *Scaliger* Cilium Græcè dici. *Pollux tamen lib.* 2. κύλα appellat, τὰ ὑπὸ τοῖς βλεφάροις, τὸ δὲ κοῖλον ὑποκυλίδες, & τὸ κυλοιδᾶν Palpebris turgere. Vnde potuit deriuari nostrum Cilium, vel à verbo Græco κυλίω. Vtriusque palpebræ ambitus apud *Hippocratem lib. de visu*, κύκλοι τῶν ὀφθαλμῶν nominatur, non autem malarum rotunditas, vt interpretatur *Scaliger.* Cur autem in palpebris natura tarsum effinxerit, triplicem causam assignat *Galenus, lib.* 10. *de vsu partium, cap.* 6. dicitur ταρσὸς διὰ τὸ τέρσεσθαι, quod est arescere, quia tarsus siccus est, & carnis expers. *Hesychius* exponit πλέγμα ξυλίνων, vel ταρσὸς à verbo Græco ταρσόω, siue τέρσω, aut τερσῶ. Arbores enim ταρσοῦσθαι dicuntur, quarum radices mutuo implexæ veluti cratem efficiunt. Sic Pili palpebrarum dispositi sunt. *Galenus in exegesi* ταρσῷ, exponit πτερώματι, subiungens tarsum vocari, τῷ ἐπιπλεκομένῳ. Vocatur βλέφαρον quasi φᾶρος τοῦ βλέπειν, oculi indumentum, vel διὰ τὸ προφαίνεσθαι, ἢ διὰ τὸ αἴρεσθαι αὐτὸ ἐν τῷ ὁρᾶν, quod primum ostendatur, vel quod in cernendo attollatur. Vide *Etymolog. magnum Græcum.* Cuti palpebræ subiacet musculus orbicularis, quem obducit Pericranios, non in ambitu orbitæ terminata, sed ad malas vsque producta. Ideoque in ophthalmia diffunditur humor quocumque peruadit pericranios. Ita vt ecchymosis infra orbitam latitudine duorum digitorum extendatur, ex *Galeno, lib.* 3. *local. medic.* Palpebras in lateribus connectunt & claudunt Anguli, κανθοὶ Græcis dicuntur, Latinis *Hirqui*, quorum Interior ad nares Maior Angulus appellatur, Alter Exterior ad tempora Minor Angulus. In maiore cantho *glandulam siue carunculam* obseruabis intrusam foramini, quod in nares peruium est, quæ cùm prohibeat lacrymarum effluxum inuoluntarium, ob id *Lacrymalis* dicta fuit, apud Græcos ἐγκανθίς: erosa, vel consumpta, parit ægylopa, fistulam lacrymalem. In tarsis palpebrarum prope angulum maiorem diligentiores Anatomici *foraminula duo* perquirent à *Galeno* priùs obseruata (*Puncta lacrymalia* vocat *Fallopius*) quæ manifestiora sunt in boum mortuorum palpebris. Foramen inferioris palpebræ tarso insculptum foris exiguum, intus profundum est, quod videre licet in bouis oculo recens mactati, est etiam in feminis maius, quàm in maribus, & in lacrymosis, qui vt fleant oculos erudiere suos. Per ea foraminula lacrymas stillare dicunt: habent autem duos meatus, qui postmodum coëunt in vnum, atque eundem meatum sub caruncula lacrymali, qui ad nares deriuantur. Notat *Nicolaus Massa* ex eorum foraminum occlusione, materia ibi suppressa & suppurata, generari fistulas lacrymales. Sed priusqoam ægylops fiat, vt plurimum anchylops præcedit, aut saltem ab appulsu & illapsu humorum, membrana pericranios, quæ partes illas contegit, ab ossibus huius loci abscedit. Credit *Carpus*, quod intra talia foramina, sint aliqui villi omnium modorum, qui faciunt ad expulsionem & retentionem naturalem lacrymarum, & ideo si contingat chirurgum incidere tales villos, vt sæpe fit in exituris talium locorum, continuæ fluunt lacrymæ: sæpissime contingit hic error in cauterisando fistulas lacrymales.

Partes internæ quæ intra orbitam reconditæ oculum constituunt, *sex numerantur*, *Adeps*, *Glandulæ*, *Musculi*, *Tunicæ*, *Humores*, *& Vasa.* Ex his bulbus oculi compactus est. Multus adeps oculo circumiicitur, vt eo veluti lana obuolutus ab externo frigore muniatur, nec ossium duritie lædatur, & ob id oculus minime omniū partium corporis rigere solet, nemo enim vnquam interna parte oculi friguit, ex *Ari-*

ſtotele libro de ſenſu & ſenſili cap. 2. Hic etiam muſculos inſareit ad motus facilitatem. Nam perpetuo motu incaleſcens oculus, tandem exareſceret, niſi ab adipe circumfuſo humectaretur. Adipi immerſam reperies *glandulam* in parte ſuperiore. Verſus exteriorem angulum iuxta latus muſculi palpebram arrollentis, quæ perpetuo rore madida rigat oculum ad mouendi facilitatem. *Galenus lib. 11. de vſu partium*, duas glandulas vnicuique oculo tribuit, vnam ſupra, alteram infra oculum collocat, ſed vnica reperitur eo ſitu locata, quem declaraui.

Remota pinguedine ſex occurrunt muſculi, quorum ope in omnes loci differentias oculus circumagitur. Muſculorum hiſtoriam ex *Myologia* repetes, & ne in horum adminiſtratione decipiaris, ſcias muſculum palpebræ ſuperioris leuatorem intrà orbitam contineri. Cæterùm oculus organum eſt viſorium, ex multis conſtans particulis, quæ omnes ad vnam actionem, ſcilicet viſionem conſpirant. Quaſdam enim habet per quas videmus, alias ſine quibus videre non licet, alias meliùs videndi gratiâ, alias ad harum omnium conſeruationem, ex *Galeno libro primo de vſu partium, cap. 8.*

De tunicis oculi.

Detractis muſculis *Tunicas oculi* conſpicies, quarum numerus apud Anatomicos valde controuerſus eſt. Quiſque ſibi placet in fingendis Tunicis, ſed qui peritè & accuratè oculum ſecuerit, Duas tantum Communes & Veras nanciſcetur, Corneam, & Vueam. Reliquæ non merentur appellationem Tunicæ. Quid enim aliud Adnata quam ligamentum oculo circumiectum, ne exorbitet? Innominata circulus eſt membranoſus, ex aponeuroſibus muſculorum conflatus, quem *Galenus lib. 10. de vſu partium, cap. 2. & 8.* deſignauit, vt intelligat *Columbus* nil in re Anatomica *Galenum* latuiſſe, ſed rerum omnium ſemina iecisse, quæ nos maiore induſtria excolimus, & pro nouis obiectamus. Pupillaris tunica ambitus eſt foraminis vueæ, ſiue pupillæ crepido, quæ licet ab vuea ſeparetur, non propterea tunica dici debet. Cryſtalloides cryſtallini tunica nulla eſt, & ſi credimus *Galeno*, dimidiam & anteriorem cryſtallini partem contegit, quæ polita mihi videtur ob craſſitiem cryſtallini, rectéque *Ruffus* à concreto humore cryſtalloidem appellauit, monerque *quorumdam opinione* non eſſe tunicam, ſed membranoſam quandam congelationem. Amphibliſtroides tunica humori vitreo more fibrarum intertexta, non debet inter tunicas referri. Itaque tunicarum naturâ diligenter æſtimatâ duas tantum eo nomine dignas inuenies, nempe Corneam, & Vueam. Tres tunicas conſtituit *Hippocrates lib. de locis in homine*, & μήνιγγας appellat, ſed nominibus propriis non deſignat, niſi quod ſuprema craſſior eſt, media tenuior, & tertia tenuis quæ humorem conſeruat. At *lib. de carnibus*, videtur duas tantum admittere, nempe Corneam, & Vueam. Cùm enim ſcribit, ſunt multæ hæ tunicæ, quæ oculi pellucido prætenduntur, ipſique ſunt ſimiles, intelligit Corneam; quæ in plures pelliculas diuiditur. Poſtea cùm addit, tunicæ pupillam ambientes nigræ exiſtunt, intelligit Vueam. Subiungit tunicæ definitionem χιτῶνα δ' [illegible] ἐστιν, ὥσπερ δέρμα. Tunicam appellamus id quod velut pellicula ineſt. Sic *Ariſtoteles, libro quinto de generatione animalium*, Tunicam quæ pupillæ obtenditur, δέρμα διαφανὲς, λευκὸν, λεπτὸν, ὁμαλὸν vocat, cutim pellucidam, albam, tenuem, & læuem, intelligit Corneam. Quæ tenuis eſt, vt motus qui extrinſecus venit recto tramite feratur, læuis ne rugis obumbret, eam ob rem ſenes acutè non cernunt, nam vt cæterarum partium cutis, ſic oculis quoque ſeneſcentibus corrugatur, & craſſior redditur: Alba autem eſſe debet, quoniam nigrum pellucidum eſſe non poteſt, vnde fit vt laternæ lucere nequeant, ſi ex tali cute confectæ ſint. *Corn. Celſus lib. 7. notat oculum ſummas habere duas tunicas, ex quibus ſuperior à Græcis* κερατοειδὴς *vocatur, ea qua parte albâ eſt ſatis craſſa, pupillæ loco extenuatur. Huic inferior adiuncta eſt media parte, qua pupilla eſt modico foramine concaua circa tenuis, vlterioribus partibus ipſa quoque plenior, quæ* χοροειδὴς *à Græcis nominatur. Hæ duæ tunicæ cùm interiora oculi cingant, rurſus ſub his coëunt, extenuatæque ad membranas Cerebri perueniunt, iiſque inhæreſcunt, ſub his autem qua parte pupilla eſt, locus vacuus eſt, deinde infrà rurſus tenuiſſima tunica, quam* Herophilus ἀραχνοειδῆ *nominauit, ea media ſubſidit, eoque cauo continet quiddam, quod à vitri ſimilitudine* ὑαλοειδὲς Græci *vocant. Id autem ſuperueniens ab interiore parte, membranula includit, ſub his gutta humoris eſt oui albo ſimilis, à qua videndi facultas proficiſcitur,* κρυσταλλοειδὴς *à Græcis nominatur.* Inde patet *Celſum*, duas tunicas conſtituere, extimas & orbiculares, alias duas membranulas interiores, quarum vna ἀραχνοειδὴς: altera eſt innominata: Sic *Galenus in Iſagoge cap. 11.* dum quatuor tunicas enumerat, primam conſtituit

Lego à quo; vt humores tres diſtinguantur.

Ceratoeidem, Secundam Rhagoeidem, Tertiam Amphiblistroeidem, Quartam à nonnullis inuectam ἄδηλον, seu minùs apparentem vocare consueuerunt. *Iulius Pollux lib.2.* quatuor tunicas enumerat. Prima & exterior vocatur Ceratoeides. Secunda dicitur Rhagoeides, vel χοροειδὴς, ἢ χοριοειδὴς, ἀντιπεριμμένος. Tertia vocatur φακοειδὴς & κρυσταλλοειδὴς, & ὑαλοειδής. Quarta verò ἀραχνοειδὴς, ἢ ἀμφιβληστροειδής. *Ruffus Ephesius lib. 2.* similiter quatuor tunicas statuit. Prima est κερατοειδὴς, sic appellata, aut propter firmitatem, aut propter pelluciditatem, aut quia instar Cornu in pelliculas secatur. Secunda antrorsum perforata, ῥαγοειδὴς, ex *Herophilo*, quoniam vuæ corio similis, vel χοροειδὴς ὁμοίως χορίῳ κατῃγμένος, instar chorij fœtus, multis venulis irrigata: an potiùs χοριοειδὴς dicenda ex *Aristotele, libro sexto de historia animalium*, attamen, *lib. 3. de generatione animalium, c. 2.* scribitur χοριοειδής. Tertia ab humore vitreo ὑαλοειδὴς, à tenuitate, ἀραχνοειδὴς, à vasorum contextu & figura, ἀμφιβληστροειδής. Quarta tunica crystallinum comprehendens δισκοειδὴς, ἢ φακοειδὴς à figura, κρυσταλλοειδὴς verò ab ipso humore. *Galenus* quidem, *lib. 10. de vsu partium, cap. 2.* videtur septem tunicas Oculi constituere, ex opinione recentiorum Anatomicorum, quoniam dum circulos efformantes Iridem percenset, Sextæ tunicæ mentionem facit ex dilatatis aponeurosibus Musculorum Oculi, & Septimam addit periostion circumtensum Oculo. Sed reliquas quinque non enumerat, nisi Amphiblistroidem, & Choroidem, à qua productiones araneæ similes ad retiformem extensæ, ligamenta illi fiunt, simulque alimentum suppeditant, ergo ex *Galeno*, Arachnoides non potest esse tunica, & imperitè *Fallopius*, illam crystallino adiudicauit, vti ab omnibus Anatomicis fit, quod est falsum: sed *Anonymus Graeus* sex tantùm enumerat, quales sunt adnata seu album Oculi, Cornea, Vuea seu nigrum Oculi, Aranea, Vitrea, & Reticularis. Auctor *libri de Oculis Galeno adscriptus*, discordiam auctorum de numero tunicarum Oculi conatur conciliare. *Quidam Medici dixerunt Oculorum panniculos septem esse, alij sex, alij quinque, quidam quatuor, quidam tres, nonnulli duos, quorum discordia non erat in re. Dicentes enim septem, computabant Retinam, Secundinam, Scliron, Araneam, Vueam, Corneam, Coniunctiuam: Qui autem sex, Retinam non esse panniculum dicebant, asserentes defensorium quoddam esse Retinam, potiùs nutrire quàm custodire. Sed qui quinque autumabant, Araneam non panniculum, sed crystallini partem esse dicebant, neque Coniunctiuam. Dicentes autem quatuor, contendebant Coniunctiuam non esse panniculum, sed ligamentum Oculorum, neque Retinam, nec Araneam telam. Tres esse dicentes, Vueam & Secundinam, vnum esse dicebant panniculum, quia Vuea à Secundina procedit, Retinam quoque & Araneam vnum panniculum, item Selsiron, & Corneam vnum panniculum. Qui duos dixerunt, Scliron & Corneam, vnum intendebant, & Secundinam & Corneam vnum, Retinam verò & Araneam, & Coniunctiuam non esse panniculos. Intentio ergo antiquorum erat vna.*

In tanta veterum & recentiorum auctorum disscusione super numero & appellationibus tunicarum Oculi, numerum talem proponam, quem possibile sit demonstrare, & appellationes veterum retinebo.

Prolixior equidem fui quàm pro more, in percensendis antiquorum opinionibus super numero & appellationibus tunicarum Oculi, vt inde pateret *recentiores Anatomicos* grauiter errasse in assignandis tunicarum Oculi appellationibus. Itaque sex tunicas constituo & demonstro. Communes tres, *Coniunctiuam, Corneam, Vueam*. Tres proprias, *Pupillarem nouam*, *Crystalloidem*, & *Amphiblistroidem*, *siue Arachnoidem*.

Clariùs autem sic distingues. Membranæ Oculi, vel sunt ligamentosæ, vel continent humores: quæ retriculi officio funguntur, sunt *Coniunctiua* & Tendinosa ex musculis Oculorum propagatæ: quæ humores amplectuntur, sunt *Communes*, vel propriæ: Communes sunt duæ, *Cornea & Vuea*: propriæ sunt tres, *Pupillaris*, *Crystallina*, & *Amphiblistroidis*.

Prima tunica ex pericranio producta, *Coniunctiua siue Adnata* dicitur. Quoniam eius interuentu Oculus in antro suo sistitur & adhærescit, ne in violentis motibus exorbitet, dimidium Oculi bulbum succingit, relicto fotamine è directo pupillæ, à candore Album Oculi ab *Hippocrate & Aristotele* vocatur, *& lib. 4. de historia animalium, cap. 8.* λευκάνιον: Quæ quidem albedo magnâ naturæ prouidentiâ facta fuit, vt à luce Solis mitiùs percutiatur Oculus. Lux enim fortiùs agit in materiam nigram, quia nigrum cogit radios, quos album disgregat. Dicitur etiam *Polluci* hæc tunica, siue album Oculi, σφενδόνη, & κρικὸς, quoniam instar vinculi, vel fundæ, vel tanquam annuli pala oculum intra suum cauum sistit & comprehendit: κρικὸς verò ἀπὸ τῆ κρίκου

nuncupatur, ab obliquitate, quia obliquè & circulariter antrorsum cingit Oculum, inquit *Meletius*.

Secunda tunica Cornea nominatur, quia cornu duritiem & splendorem æmulatur; posteriore parte crassa & opaca, versus anteriora sensim extenuatur, vt purè niteat, & instar cornu pelluceat, ad excipiendas rerum imagines, & visiui spiritus emissionem. Ex varietate substantiæ nonnulli duas esse constituunt propriis nominibus distinctas, partem anteriorem Corneam vocant pellucidam, posteriorem Scliroticam duram & obscuram. Sed cùm vtriusque substantiæ vna & eadem sit continuitas, nulla ex parte separabilis, imperitè in duas tunicas dirimitur.

Tertia tunica Rhagoidis, siue Choroidis, intra Corneam contiqetur: quæ ῥαγοειδὴς ideo dicitur, quod exterius læuore, interius aspretudine, τῇ ῥαγί, vuæ acino fit persimilis: quâ verò albam tunicam corneam tangit, χοροειδὴς vocatur, quoniam venulis referta, χόριον fœtui circumdatum repræsentat, ex *Herophilo*, ait *Ruffus, lib. 1. cap. 23.* Posset etiam κοροειδὴς vocari, quia κόρη, pupilla, est in eius foramine. Sola hæc inter Oculi tunicas intus variegata est, vt omnium colorum species præ se ferat, sed in brutis tantùm est diuersicolor, in homine impensè nigra, quia hic color ad splendorem colligendum vtilis est, atque vt lux debilis in crystalloide magis conspicua reddatur, siquidem lux in obscuro loco splendidior apparet. *Galenus lib. 10. de vsu part.* colorem hunc medicamentosum Oculo inesse scribit, vt à vehementi luce affectus, ad fuscum hunc spectandum clausis palpebris conuersus recreetur, atque reficiatur. Hæc autem nigredo, non tam insita & congenita Oculo est, quàm ab excremento sanguinis nascitur.

Non vndique cingit Oculum vti Cornea, sed parte anteriore fenestrata, pupillam efformat, ideoque *Pupilla* nihil est aliud quàm *foramen vueæ*, quod non finit incertam vagari aciem, sed veluti canali dirigit. Huius foraminis ambitus cuspide scalpelli tractus, orbiculatim abscinditur. Id euidentiùs in Oculo bouis ebullito spectabis. Nam Vueæ coronam prorsus separatam inuenies, quod experimentum me docuit, ambitum pupillæ distinctam esse membranam ab Vuea, cùm habeat fibras peculiares: motum quoquc proprium obtinuit, quo pupilla naturaliter coarctatur in luce splendida, dilatatur in obscura, quod spiritus visiui accessu vel recessu fieri putat *Galenus*: ideoque in senibus, spiritu deficiente, corrugari, in iuuenibus, paucitate spiritus, phthisim contrahere. Audiui à Patre meo, ἱππον, in pupilla, non aliter excitari, quàm in bulbo Oculi, semelque vidisse intra Oculum palpitationem, quę nullis remediis percurari potuit: de hoc morbo in *Praxi sua* loquitur. De quo intelligendus est *Plinius*, dum loquitur de illis, qui equi effigiem habebant in Oculo, *lib. 7. Renatus Cartesius, in sua Dioptrice*, pupillam moueri voluntariè credit, ciliares fibrulas crystallino applicatas mouere crystallinum, eiusque situm immutare.

Inter pupillam & corneam locum vacuum esse scribit *Celsus*, in quo concrescit humor qui suffusionem parit. Hoc spatium agnouit *Galenus, lib. 10. de vsu partium*, & spiritu plenum esse tradit. Intra Vueam concluditur humor aqueus, qui ne prorumpat & exiliat, ab ambitu pupillæ stamina trahuntur, quæ humorem aqueum circulariter amplexantur, erumpente humore dissoluuntur stamina, seruatâ tamen coronæ figurâ. Hæc autem compages, siue contextus filamentorum Tunica Ciliaris dicitur, sed impropriè. In circuitu Vueæ, ratione villorum humor collectus in membranam degenerat, vt testatur *Author lib. de Oculis*.

Quarta tunica Crystalloides, Crystallinum humorem proximè succingit, tenuissima est, instar speculi nitida, vt in eius superficie tanquam in speculo rerum imagines eluceant. In bouis Oculo detrahi potest instar spolij aut exuuij.

Quinta tunica Amphiblistroidis, siue Hyaloidis, & Arachnoidis, his nominibus designata fuit à veteribus, per substantiam humoris vitrei diffunditur, cuius interiectu concretus apparet, nec fluidus redditur, nisi frequenti sectione solutis filamentis, tum in aquam fluentem liquescit.

Non constat inter Veteres Anatomicos, *quid pro Iride, & Pupilla Oculi* accipi debeat. *Ex Polluce lib. 2.* Oculorum nigra pars media *Pupilla* dicitur, τὸ δὲ ἐν μέσῳ μέλαν κόρη, ambiens autem hanc circulus, vel linea circularis est Iris, ὁ δὲ περιθέων αὐτὴν κύκλος, ἢ γραμμὴ κυκλοτερὴς, ἶρις. *Ex Ruffo Ephesio*, quod pupillæ contiguum est vsque ad albū, Irim, & pro colore quem habet nigrum, aut rufum, aut cæsium, aut fuluum nominant. At στεφάνη nigrum ambit, & albo distinguit, κύκλος δὲ ὁ στεφάνη, ὁ διορίζων τῶν χρωμάτων τὸ ἔρυθρον,

circulus & copula est tunicarum Oculi. Ex *Ruffo. Galenus* Irim in Oculo appellat, locum vbi albo nigrum coniungitur, quem alij στεφάνην vocant, locum designantes, quo committuntur inter se tunicæ omnes, *c.19. l.14. Methodi medendi, & lib.10. de vsu part.* Quod etiam probatur *Paulo Æginetæ, l.6.c.21.*

Corona hæc quæ Iridem constituit, ex septem circulis sibi ipsis ordine insidentibus, crassitie tamen & colore discrepantibus conflatur. Primus circulus fit ab insertione nerui Optici in medium Crystallinum, vnde circulus maximus in pellucido corpore exprimitur. Secundus designatur in circuitu humoris Vitrei Crystallinum orbiculatim cingentis. Tertius dependet à Retina, prout est ligamentum Vitrei & Crystallini humoris. Quartus fit à Choroide, prout versus Crystallinum ducitur. Quintus à dura matre, siue Cornea, quæ interuentu fibrarum circulo Crystallini adnectitur, siquidem Cornea Choroidi tunicæ superiecta est, Choroides Retinæ. Hæc Vitreo & Crystallino incumbit, sicque ad Irim efformandam concurrit Cornea. At sextus circulus ab extremitatibus musculorum, siue aponeurosibus efficitur. Septimus circulus ab adnata promanat; atque hoc sensu *Galeni* sententia valde obscura *de Iride*, ex septem membranis in eundem circulum desinentibus intelligenda est.

Aliter istam dispositionem circulorum exponit *Philippus Ingrassias, lib. de tumoribus, pag. 293.* & reprehendit *Carolum Stephanum*, qui septem Oculi tunicas ex *Galeno* constituit, suis circulis in Iride complantatas & coniunctas. Totidem enim sunt in Iride circuli, quot sunt membranæ conuestientes Oculum, & ita *Galenum* interpretatur *Ingrassias. Galenus* haud septem Oculorum tunicas, sed Iridis coronæve septem circulos disquirit, ex quibus Iris conflatur. Quorum primus Crystallini maximus circulus est, secundus verò Vitrei supremus atque extremus circulus est, quorum vterque ad Irim communi quadam insertione, atque plexu, communique per Arachnoidem facta ligatione connectitur. Tertius extremus retiformis tunicæ circulus. Quartus ipsius Choroidis. Quintus ipsius duræ membranæ, siue Corneæ. Sextus ex musculorum aponeurosibus efformatur. Septimus demum circulus est ipsius coniunctiuæ Iridis color variegatus, dependet ab Vueæ colore, qua parte respicit Corneam, & à similitudine quam habet cum cælesti illa Iride nomen accepit, inquit *Galenus in Isagoge.*

Videtur *Hippocrates lib. de principiis*, Irim designare dum scribit: *Quæ verò pupilla Oculi appellatur, nigra apparet, ob id quod in profundo est, & tunicæ circum ipsam nigræ sunt.* Inde patet, quod nigrum Oculi, Irim denotat apud *Hippocratem*, quo sensu apud *Aristotelem lib.1. de hist. animal.* τὸ μέλαν accipi debet.

Nunc *de pupilla* agamus. Ex partibus internis, inquit *Philosophus*, quæ humida est, vocatur pupilla, κόρη, visionis instrumentum, ὃ βλέπει, quod eam circumdat, nigrum μέλαν appellatur, quod extra est, album λευκόν. quo in loco *Aristoteles* aspectabilem Oculum secat in tres partes, *Pupillam, Nigrum, & Album.* Quod spectat ad pupillam, dicitur quasi pupula, quia cùm à nobis inspicitur, nos tanquam pupulos & infantes intuemur, inquit *Isidorus.* Ideoque etiam à Poëtis pupilla etiam pupula dicitur apud *Manilium.*

Paruula sic magnum peruasit pupula cælum.

Et apud *Ouidium.*

----Oculis quoque pupula duplex
Fulminat, & geminum lumen ab orbe venit.

Κόρη Græcis dicitur, οἷον ἡ κόρη τις οὖσα: vel ἀπὸ τοῦ ἐξ αὐτῆς χεῖσθαι τὸ πνεῦμα, quod sit similis puellæ, vel ab ea visibilis spiritus effundatur. Ex *Etymologico magno Græca, & Meletio*, qui addit, γλήνη quoque nuncupatur, ὅτι τὸν νοῦν γαληνιῶντα δείκνυσι, quia mentem tranquillam ostendit, nam mentis dispositionem Oculi indicant. Aliter tamen γλήνη vsurpatur à *Iulio Polluce*, quod pupillæ ἡ κόρη, sit γλήνη. *Ex Ruffo* γλήνη τὸ ἴδωλον ἐν τῇ ὄψει.

Definitur ab Auctore *definitionum medicarum* pupilla, *pars media Oculi, per quam visus peragitur.* Sed qualis sit hæc particula, indefinitum à veteribus. Apud *Hippocratem, lib. de Carnibus*, pupilla est, quod in Oculo nigrum apparet. Apud *Iulium Pollucem*, Oculorum pars media nigra, *Pupilla* nominatur. Ex *Ruffo Ephesio*, quod in medio Oculi spectatur, *Pupilla* vocatur: alibi pupillæ κόραι, αἱ ὄψεις, γλῆναι, τὰ μέσα τῶν ὀφθαλμῶν δι' ὧν ὁρῶμεν, media Oculorum per quæ videmus. Eleganter *Plato in Alcibiade* monet, vt ad id respiciat Oculus, in quo se ipsum sit intuiturus. At oculo quo videmus

tale

tale quid inest. Animaduertite ergo hominis in Oculum conspicientis faciem, in opposito Oculo velut in speculo apparere, ἐν τῇ τοῦ καταντικρὺ ὄψει ὥσπερ ἐν κατόπτρῳ, quam quidem inspicientis imaginem ibi apparentem εἴδωλον appellamus. Subiungit *Socrates*, Oculus vt se ipsum videre possit, in Oculum per se intueri debet, & in illum quidem locum, in quo inest Oculi virtus, illud autem est pupilla, τοῦτο δ' ἦν που ὄψις, quod nomen *pupillam* significat.

Hunc locum expressisse videtur *Aristoteles*, *lib. de sensu & sensili*, *cap. 2.* visus sensorium non est in Oculi extremo, sed in parte interna. Quamobrem necessum est, vt pars Oculi interior pellucida & luminis exceptiua sit, διαφανὲς εἶναι καὶ δεκτικὸν φωτὸς τὸ ἐντὸς τοῦ ὄμματος. Ideoque, qui in temporibus profundè vulneratus fuerat, poris Oculorum abruptis occæcatus fuit, quasi extinctâ lucernâ, propterea quod pellucida pars Oculi, & vocata pupilla abscissa fuit, seu laterna quædam, διὰ τὸ ἀποτμηθῆναι τινα λαμπτῆρα τὸ διαφανὲς, καὶ τὴν καλουμένην κόρην. Ibi *Aristoteles*, per τὸ διαφανὲς, intelligit crystallinum humorē pupillæ proximum, & coniunctū. Propterea pupillā & humidam, & ex aqua constare scripsit, *lib. 1. de hist. anim. & lib. 1. de sensu & sensile*, quia humor crystallinus foramini vueæ intrusus est, vel prope situs: *lib. de partib. animal. c. 8.* primam partem visus pupillam esse statuit, coniunctam verò per quam agitur, ὥσπερ αἱ ὄψεις [illegible] διαφανοῦς τινός.

Sed magis implicitum & obscurum, quod scripsit *Aristoteles*, *lib. 3 de hist. animal. cap. 18.* pupillam partem esse pinguem. *Scaliger in comment.* notat hæc verba transposita esse, nec vllum habere sensum, quæ sic interpretatur: quibuscumque duri Oculi non sunt, ea in ipsis pupillam habent, quibus omnibus commune est, vt ipsa seuo constet. Istud caput 18. quod distraxit *Gaza*, continuatio est præcedentis, vbi demonstrat *Aristoteles* adipem in omnibus partibus reperiri, ne quidem in Oculo deesse.

Porro *Galenus* rectiùs cæteris *Pupillæ* naturam expressit, cùm dixit esse foramen Rhagoeidis tunicæ, *lib. 10. de vsu partium*, & *lib. 1. de sympt. causis*, monet eius dilatationem, siue mydriasim, vel eius angustiam, siue phthisim, visum imminuere. Nosque cum *Galeno*, pupillam vsurpamus pro foramine vueæ, quod facultatem habet sese aperiendi, & claudendi, ne obiectum nimis vehemens sensum læderet, aut nimis debile visum effugeret. Pupillam autem dilatari & arctari ab insita facultate, manifestè patet ex animali fele, qui in eadem opacitate pupillam dilatat in orbem, & in oualem figuram constringit, sine vlla lucis externæ mutatione. Sic vno clauso Oculo in eodem loco, sine vlla aut exigua mutatione aëris lucidioris vel obscurioris, videbis aperti Oculi pupillam magis dilatari. Attamen *Baptista Porta in Optica sua*, contractionem & dilatationem pupillæ fieri contendit, lucis accessu & recessu.

Huius rei plures causas assignat: prima est in Luna, quoniam huius sideris incremento, nostri corporis humores augentur, crassescuntque, tumque necessum est Oculos luculentiùs illuminari maioris luminis inuasione. In defectu verò Lunæ, quia humores tenuiores defæcatioresque fiunt, minori lumine indigemus. Propterea, si quis eodem lumine constitutus vtraque tempora obseruarit, id verum deprehendet, & clariùs in Æluro, qui Lunaribus quotidianis incrementis, decrementisque pupillas maiores minoresque habet. Altera ratio ab ætate petitur, quippe senibus dum humores crassescunt, & fæculentiores euadunt, maiori lumine indigent ad inspectionem, ob id eis relaxatur pupilla. Iuuenibus verò, quia tenues & purissimi sunt spiritus, arctiùs coarctatur, ne validæ lucis intromissione læderetur oculus.

Præterea, quod nimio Solis, vel alicuius fulgidi obtutu lædatur visus, patet in iis qui diu in Sole ambulant, vel locis niue obsitis. Nam tenebricosi euadunt, & illatam oculis affectionem diu seruant. Tandem si quis apertis oculis tantisper Solem intueretur, pupillâ expansâ ex radiorum solarium illapsu, ignem in oculo accenderet, vel maximum ardorem ingeneraret, vt demonstrant Optici, *per illam propositionem*. Pila crystallina Soli opposita ignem accendit prope pilam. Propterea fabulosum est, quod narrat *Plinius*, *lib. 7. de Gymnosophistis*, qui ab exortu Solis vsque ad occasum, contentis oculis orbem candidissimi sideris intuerentur, in globo illo igneo rimantes secreta quædam.

Animaduersione dignum est pupillam derepentè non posse contrahi, atque dilatari, sine maximo dolore. Sic per Solem aut niuem iter facientes, si ad tenebricosum locum illico diuertant, cæcutiunt. Nam pupilla Solis præsentiâ coarctata repentino tenebrarum occursu dilatari nequit. *Dionysius* Siciliæ tyrannus, referente *Galeno*, *lib. 10. de vsu partium*, domum super carcere construxit splendidissimam, calce incrusta-

tam, vt homines quos in carcere obscuro diutissimè detinuerat in eam educeret, quò ex profunda caligine in splendidiorem lucem protrusi occæcarentur. Sic militum *Xenophontis* læsi fuere oculi, cùm per multam niuem iter facerent.

Notabis præterea, eos qui latâ sunt pupillâ interdiu lumine multoque splendore offendi, noctu verò acutiùs videre, quoniam rerum simulacra pupillam facilè subeunt, ob sui amplitudinem, contrà qui arctam habent pupillam, quia lumine non offenduntur, interdiu acutiùs vident, noctu rerum simulacra penetrare nequeunt.

Pergo ad *Humores*: tunicis tres includuntur, *Aqueus*, *Crystallinus*, & *Vitreus*. *Hippocrates* mentionem facit vnius humoris pellucidi, vt etiam *Aristoteles*. Intelligunt vt credo, Crystallinum. Veteres *post Aristotelem*, vt *Iulius Pollux* & *Ruffus Ephesius*, dumtaxat meminere Crystallini & Vitrei humoris. Tres humores proposuit *Galenus*, & tertium aqueum ipse adiecit.

Primus autem occurrit *Aqueus, siue Albugineus* in anteriore parte Oculi positus, vt instar propugnaculi obiectus Crystallino, splendorem externi luminis affatim irruentem obtundat, & tanquam conspicilium rerum simulacra Crystallino maiora repræsentet. Sic videmus eos qui in minutissimis operibus occupantur, ampullam vitream aquâ limpidissimâ plenam lumini obiicere, vt radiorum à tergo collectione res minimas distinctiùs accuratiùsque cernant: Nec tantùm Crystallino humori obiectus est Aqueus, verumetiam Vitreo circumfusus, & totus intra vueam continetur, quod manifestè cognosces, si Oculum parte postica secueris, videbis humorem Aqueum effluere, ac si anteriùs secaretur.

De natura huius humoris inter Anatomicos dubitatur. Sunt qui partem Oculi viuentem & spermaticam esse volunt, alij excrementum ex Crystallini nutritione genitum. Si verum sit eum humorem ex vulnere emissum regenerari, oculorum acie restituta, lubentiùs eorum opinionem amplector, qui excrementum esse statuunt: etenim *Galenus lib. 1. de Sympt. caus. c. 2.* in pueris humorem albugineum renatum vidit, etiam si hoc rarissimum moneat, præsertim in adultis. Vidit etiam *Columbus* cum humorem prorsus effusum, interposito spatio redintegratum. *Beniuenius in suis Obseruationibus*, similem historiam profert: id adhuc confirmarunt *Langius in epist.* insigni exemplo, & *Varolius*. Verùm vt certius experiaris huius humoris reparationem, in pullo punctione Oculi extrahatur, videbis intra quindecim dies nouum succrescere. Affirmauit *Celsus lib. 6.* hirundinibus amissam ex vulnere oculorum aciem, interposito tempore restitui, sensim iacturâ eius humoris reparatâ, quod confirmatur ab *Aristotele, lib. 6. de hist. anim. c. 6.*

Secundus humor, *Gemma Oculi*, *Crystallinus*, siue *Glacialis* dicitur, quod glaciem concretam referat lumine suo, ac splendore purissimo Crystallino consimilis existat. Cùm sit pellucidus, cur niger apparet, & nigrum Oculi appellatur ab *Hippocrate*? Nigredo illa non est vera, sed apparens ex interna Oculi opacitate: Opacitas verò ex foraminis angustia, quæ amplo lumine non collustratur, vel vueæ intus nigricantis color trans omnes humores in superficie Crystallini elucet: Ideoque vueæ concauæ tincturæ transflucentes per Crystallinum, pupillæ & iridis colorem efformant: Nam fundus vueæ taurinæ cæruleus est, felis flauus existit. Tanta est Crystallini pelluciditas, vt si litteris scriptis imponatur, specilli modo maiores exhibeat: tantaque huic vis inest speculi, vt tam exiguum corpusculum totam hominis imaginem reddat, quæ quandiu in Crystallino elucebit, non est augurium timendi mortem in ægritudine, inquit *Plinius*. Ex ea perspicuitate cognosces Crystallini substantiam aqueam esse, quæ tamen non diffluit, sed instar ceræ molliusculæ coacta rerum simulacra faciliùs excipit apud *Hippocratem lib. de Carnibus*: sæpe conspeximus Oculo disrupto exiisse humorem glutinosum, qui dum calet est liquidus, at postquam refrixit, siccus fit, ac thuris modo pellucens, quod de crystallino intelligendū, vide si liquidus sit intra oculum viuentis animalis. Crystallini figura rotunda quidem est, non tamen globosa, quia anteriore parte plana, vt maiore spatio simulacra rerum omnium admittat, quibus excipiendis non est apta, & capax globosa figura, vt docet *Galenus, lib. 10. de vsu partium*. Propterea, à *Ruffo Ephesio*, lenticularis pars Oculi nominatur. At posteriore parte perfectam habet rotunditatem Vitreo humori infixam, vt inter duos humores Aqueum & Vitreum Crystallinus consideat: nonnulli dicunt globosam figuram Crystallini non esse eandem in omnibus oculis, quod probatur ex vsu

ſpecillorum diuerſo, quidam iuuantur ocularibus concauis, & hiſce ineſt Cry-ſtallinus rotundior, quidam conuexis, & his Cryſtallinus eſt figura lenticulari. Medium oculi locum non occupat, ſed extra centrum locatus, pupillæ vicinus eſt, vt clarior & vberior fiat viſio. Clarior, quia ſimulacra, ſi profundius & altius penetrarent, obſcuriora viderentur, vt ea quæ aquis immerſa videmus Vberior, quia ſi in centro ſtaret, maiorem partem eorum non cerneret, quæ poteſt intueri.

Tertius humor Vitreus appellatur, quia vitro fuſo ſimilis, poſteriore parte ſitus eſt, vt ſi quid luminis Cryſtallinum fugerit, in eo hebetetur, ne ab opaco coloratoque Vueæ corpore ad Cryſtallinum reſiliat, quoniam ea lucis repercuſſio viſionem interturbaret. Deinde vt puluilli mollis inſtar Cryſtallinum humorem excipiat, ob id conſiſtentiam ceream obtinuit, Cryſtallino tamen molliorem, vt huic immerſus Cryſtallinus firmiùs hæreat, & conſiſtat: quantitate ſua duos alios excedit, vt de ſua ſubſtantia poſſit alimentum Cryſtallino ſuppeditare.

De proportione humorum & denſitate inter ſe pauca ſubiiciam. Humor Aqueus ad Cryſtallinum eſt in proportione ſeſquialtera, Vitreus vtrumque longè excedit, ſed cùm Aqueus & Vitreus ſint excrementitij, poſſunt augeri & imminui. Denſitas autem humorum ad viſionem admodum neceſſaria, iis experimentis exploratur. Aqua in ampullam ſphæricam incluſa, & merſa in eandem ſpecie aquam, rem fundo vaſis inſidentem, ampullæque ſubiectam non amplificat, ſed vel æqualem vel potiùs minorem exhibet. Idem præſtat humor Aqueus in Oculo. Vitrum ſolidum inſtar humoris Cryſtallini efformatum, in aquam immerſum, rem ſibi ſuppoſitam notabiliter maiorem oſtendit. Idem ſimiliter facit ipſe verus Cryſtallinus intra Oculum, & ab Oculo exemptus. Humor Vitreus ampullæ ſphæricæ incluſus, & in aquam totus immerſus vnà cum ampulla, æqualem videtur rem ſubiectam relinquere, ſaltem paulò maiorem oſtendit, quàm eidem ampullæ indita & immerſa, vnde patet Vitreum humorem Aqueo nonnihil denſiorem eſſe, & vtroque Cryſtallinum denſiorem. Fabuloſum eſt, quod narratur apud *Photium, in Bibliotheca, ex Antonio Diogene, lib. de incredibilibus Inſula Thules*: quod *Aſtræus*, Oculorum ſuorum incremento & decremento, Lunæ deſignaret alterationes: quodque contentionem dirimerit inter duos Reges de principatu contendentes, qui iuxta Lunæ viciſſitudines inuicem ſuccedebant in imperio. Id ſi verum eſſet, ratione incrementi & decrementi humorum ſecundum Lunæ quadras contingebat.

Vaſa quibus alitur & rigatur Oculus tria ſunt, *Venæ, Arteriæ, & Nerui.* Venæ autem & arteriæ ſunt externæ & internæ. Externæ venæ quæ circumdant Oculum à ramo iugularis externæ prodeunt, arteriæ verò emergunt ab exteriore ramo Carotidis. At internæ venæ ex plexu Choroide producuntur, quæ neruum opticum comitantur, ſimiliter arteriæ à rete mirabili deriuantur. Nerui duo in Oculis obſeruantur, opticus & motorius, de quibus actum eſt *Capite de Cerebro*. *Galenus* notat à tertio pari neruos Oculi muſculis ad motum ſuppeditari, *lib. 4. de locis affect. cap. 2.* Neruus opticus à quo tunicæ multæ expullulant, non iacet in axe optici, ſed ſiniſtrorſum vergit in Oculo dextro, quod verum obſeruatur in Oculis brutorum, vt ouis, capræ, bouis, ſuis. Nec videtur foramen capſæ exquiſitè directum eſſe intra orbitam. Iterum repeto, neruos opticos ab anterioribus & ſuperioribus ventriculis Cerebri enaſci, eorum neruorum productiones eſſe reuolutas ſupra illos monticulos, qui thalami neruorum opticorum dicuntur à *Galeno lib. 16. de vſu part.* Nerui motorij ad baſim Cerebri, ab anticis radicibus ſpinalis medullæ prodeunt, ſuntque continui in exortu ſuo, quo fit, vt alter Oculus ſine alio in latus contorqueri nequeat: inde illuſtratur *Ariſtotelis Problema 7. ſect. 31.*

Vt autem innoteſcat, *Hippocrati* cognitam & exploratam fuiſſe Oculi ſtructuram, eius ſententiam valde obſcuram de natura Oculi perſpicuè explanabo. Ille *lib. de carnibus, ſiue de principiis*, ex portione tenuiſſima glutinoſi profluente per venas à Cerebro formari ſcribit, *tunicam talem, quale eſt ipſum Oculi pellucidum*, τὸ διαφανὲς τὸ ὀφθαλμοῦ. *Sunt autem multæ hæ tunicæ, quæ Oculi pellucido prætenduntur, ipſique ſunt ſimiles.* An intelligit ſolam Corneam, quæ in plures laminas reſoluitur? An alias tunicas? πολλοὶ μὲν οὖν οἱ ὑμένες πρὸ τοῦ ὁρέοντος ἐόντες. Haud dubiè intelligit alias tunicas pellucidas, vt Cryſtalloidem, & Amphibliſtroidem. Notat parum referre, ſi χιτῶνα dixeris, vel δέρμα, vt poſtea exponit, *tunica verò eſt alba, pellucida, & humidum oculi glutinoſum*, ὑγρὸν κολλῶδες. An intelligit Vitreum humorem? vt *Zuingerus* interpretatur: vel ſubſtantiam iſtius pel-

lucidi, id est, Crystallini. Addit. *Sæpe conspeximus Oculo disrupto prodiisse humorem glutinosum, qui quandiu calidus est, liquidus existit, vbi verò perfrixit, siccus euadit, instar thuris transparens.* Supra disseruerat de natura pellucidi, siue Crystallini: *In quo lumen & splendida cuncta lucem reflectunt, per hoc igitur in quo lumen reflectitur visio fit.* Quibus verbis visionis modum declarat. *Circum oculos album est caro.* Per carnem *Zuingerus* intelligit musculos, aut saltem aponeuroses musculorum, *Pupilla oculi nominata nigra ob id apparet, quod in profundo sita sit, & tunicæ eam ambientes nigræ existunt.* Dumtaxat apparenter χιτῶνες pupillam ambientes, nonne possunt vsurpari pro Rhagoide? Itaque ex hoc discursu *Hippocratis* colligitur illum tunicas cognouisse, Corneam & Rhagoidem, & alias multas, dein venas à Cerebro prodeuntes, quibus forsan etiam nerui comprehenduntur, τὸ δέρμα διαφανές, Corneam, τὸ πρὸς λευκόν, musculorum aponeuroses, ὄψιν, pupillam, quam tunicæ ambientes constituunt, vueam, τὸ διαυγὲς ὑγρόν, Crystallinum humorem, τὸ ὑγρὸν κολλῶδες, vitreum humorem.

ADMINISTRATIO ANATOMICA OCVLI.

HÆC operatio admodum laboriosa est, si Oculus intra suam capsam conclusus teneatur, facilior erit, si frontalis ossis portio, quæ capsam efformat cultris excisoriis euellatur. Itaque si intactâ Oculi capsâ velis Oculum administrare, prius musculos palpebrarum, vt decet præparabis, & diligenter inuestigabis neruum, qui per fissuram marginis superioris capsæ, in palpebram superiorem & musculum frontalem disseminatur. Deinde forficibus angustis & acutis adipem circumfusum extrahes, tenuibus etiam tenaculis adhibitis, vt musculos 7. intra capsam collocatos detegas sine vlla laceratione Methodicam illam sectionem repetes ex Myotome.

Sectionem verò inchoabis à maiore cantho, diligenter cauendo, ne minorem obliquum in margine inferna capsæ obliquè porrectum, & tendinem obliqui maioris per trochleam in maiore angulo situm laceres. Ibidem ligamentum exile, rotundum & cauum nancisceris ab eodem angulo enatum, quod excipit tendinem illum admirabilem, & molliter deducit ad Oculum. Eodem in loco ernes glandulam lacrymalem, & puncta lacrymalia inquires, antequam vllam sectionem adhibeas: Sensim & minutim auferendo adipem, alteram glandulam laceam supra Oculum versus angulum minorem inuenies. Vbi musculi adipe suo spoliati fuerint, sex referes ad Oculum, & septimum musculo Oculum attollenti superpositum dabis palpebræ supernæ. Proinde cùm deduces forfices in partes superiores Oculi, conseruabis hunc musculum integrum cum sua insertione. Vt alios musculos omnes possis seorsim ostendere, vnumquemque filo reuincies, vt hoc signo inter se discernantur.

Administratis ac demonstratis musculis, bulbum Oculi radicitus eximes: postea musculos detrahes, vt Oculi tunicas faciliùs secernere queas, & humores inspicere aliisque ostendere. Secabis igitur Oculum, vel parte anteriore in circuitu coniunctiuæ, facta leui penetratione per scalpellum, dein introductis forficibus magnam portionem Corneæ accuratè circinabis, vt Iridem, pupillam & pupillarem tunicam illaceras contemplari posses. Postea eductis humoribus, vnumquemque seorsim examinabis, & tunicas, Corneam, Vueam, & reliquas diligenter obseruabis. Si velis in altero Oculo sectionem inchoare à parte postica, neruum opticum filo reuinctum cum exigua portione Corneæ aliquis suspendet, & altera manu bulbum sustinebit, tum facta simili sectione, vt in priore administratione, propagationem membranarum à neruo quantum fieri poterit sectaberis. Quod facilius perficitur diuulsa superiore parte capsæ, cum Vitrei humoris suspensionem ab Amphiblistroeide expansa manifestè licebit intueri, & pupillæ inuersa adhæsionem ad Crystallinum, cum ciliaribus impressionibus internæ pupillæ. Propterea, vt isthæc omnia clarius spectentur, aliorum animalium vt bouis, ouis, suis, Oculos recentes ad manum habebis, & partes illas internas putà membranas & humores, cum humano Oculo comparabis.

DE AVRE.

CAPVT V.

ABSOLVTA Oculorum historia ad *Aures* festinat oratio, quarum vsum proximum à luminibus natura nobis dedit, inquit *Celsus*, imo priorem si credimus *Aristoteli, lib. de sensu & sensili, cap. 1.* quoniam auditus *sensus est disciplinæ*, ad excipiendam ab aliis artem, scientiam, sapientiam, visu accommodatior, quò fit, vt inter eos qui nascuntur visu & auditu priuati, cæci, quàm surdi doctiores euadant. Quâ forsan ratione ductus *Xerxes Imperator*, apud *Herodotum in Polihymnia*, animum in Auribus habitare credidit. Partium autem dignitas & vtilitas ex earum iactura cognoscitur: Tum demum bona nostra intelligimus, cùm eorum iacturam fecimus. At ex surditate grauius accedit corpori detrimentum, quàm ex cæcitate: Cæcitas enim solam videndi facultatem tollit: Surditas verò naturalis duas simul, nimirum audiendi & loquendi facultates destruit. Ideoque Crœsus apud *Herodotum, lib. 1.* alterum filium auribus captum pro nullo deputat, τὸν δὲ ἕτερον διεφθαρμένον τὴν ἀκοὴν οὐκ εἶναί μοι λογίζομαι. Quapropter summâ curâ & diligentiâ auditum conseruare oportet, & valde suspectum habere grauem auditum, quia paulatim augescens temporis progressu perfectam surditatem inducit, auctore *Galeno, lib. 3. de compos. medicam. secundum locos.* Deinde maius impendet periculum ex morbis aurium, quàm oculorum. Nam vitia oculorum intra ipsos nocent, aurium inflammationes doloresque interdum etiam ad dementiam, mortemque præcipitant, ait *Celsus*. Non est igitur *Auris* dignitate inferior Oculo, siue partis vtilitatem, siue admirabilem structuram spectes, quæ manifestè ostendit Dei potentiam nusquam nisi in minimis totam esse. Ingrediamur ergo Antrum illud veteribus Medicis inaccessum, & curiosis oculis perlustremus stupendam huius partis Architecturam.

Sed priusquam vlteriùs progrediamur, quid in vestibulo huius antri contineatur inspiciamus. Etenim *Auris* diuiditur in *Externam & Internam.* Externa dicitur Auricula, quæ cartilaginea est, in modum vanni expansa, vt sonos faciliùs excipiat & colligat, quod enim siccum & durum est meliùs resonat, intus turbinata & anfractui cochleæ similis, vt etiam resonantior fiat echo. Quantum ad audiendum conferat, *Adrianus Romanorum Consul*, testis est locupletissimus, qui cùm obtusiùs audiret, manus cauas quò faciliùs audiret, à posterioribus ad anteriora spectantes auribus obtendebat.

Auriculæ cartilago in homine continua est, in brutis tres vel quatuor cartilagines inuicem connexæ sunt pro magnitudine auriculæ: Ossi lapidoso circa foramen auditorium alligatur ope robusti ligamenti, quod à pericranio versus os mammillare producitur. Venas recipit à Iugularibus, arterias à Carotidibus, quorum vasorum scarificationem in œdematis commendat *Hippocrates lib. 6. Epid. sect. 5. partic. 21. Valesius in commentario* notat *Saracenos* in pluribus morbis aures posticas scarificare, & ischiadicis omnibus internam auriculæ partem, quâ cartilago veluti replicata tumorem quendam habet, cauterio vrere salutariter: forsan quod ex capite fluat materia, & huius loci vstione intercipiatur. *Galenus lib. 9. de compos. medicam. secundum locos*, in antiquis hepatis & lienis morbis, venas pone aures religiosè secari scribit. Notauit *Hippocrates libro de Aëre, Aquis, & Locis*, Scythas infœcundos fuisse propter sectionem venarum pone aures, quod à solo *Hippocrate* animaduersum atque repetitum, *lib. de genitura*: Nempe sectionem venarum iuxta aures, propter callum, viam seminali humori intercipere, ac proinde fœcunditatem imminuere: sed raram & inusitatam fuisse temporibus *Galeni* hanc venarum sectionem inde colligere licet, *quod comment. ad particulam supra citatam lib. 6. Epidem.* moneat sectionem venarum pone aures inutilem esse, nec à Medico vllo perito tentatam fuisse. *Auicennas Galenum* in hac re dubium & ancipitem fuisse statuit, *4. primi, doctrina 5. cap. 10.* Vide *Rodericum Castrensem, libello, qua ex quibus.* Notandus diligenter surculus à Carotide deductus, qui auris antitragum perreptat, maxillam superiorem irrigaturus, vt singulis denti-

bus spiritum vitalem suppeditet. Per eum ramum fluxionem in dentes fieri puto, quoniam eo resecto miraculi instar sedatam vidi odontalgiam, propter commeatum serosi & acris humoris interceptum. Erat quidam Parisiis, qui ex hac sola operatione magnum quæstum faciebat.

Nec solis ligamentis continetur Auricula, Musculis quoque vndique cincta est, vt firmiùs hæreat, & in sua sede consistat. Ab his tamen obseruatum fuit in quibusdam auriculas pro arbitrio moueri, quamuis *Aristoteles* auriculas homini tantùm immobiles esse prodiderit. Musculorum quidem delineamenta circa aures *Galenus* animaduertit, quæ in brutis perfecti sunt musculi. Musculorum auris historiam repetes ex *Myologia, lib. 5. cap. 13.*

Lege Pollucem & Ruffum.

Cæterùm *Auris Externa* plures habet particulas nominibus distinctas, quas apud omnes Anatomicos, tam veteres quàm recentiores legere licet. In iis explicandis non immorabor, ne videar actum agere, & eandem cantilenam occinere. Interim monebo, quod *in nouis relationibus Indiæ Orientalis* proditum est, in *Calecutio* indigenas auriculas habere ad humeros vsque protensas, quoniam per aliquot annos tractæ, sequaci materia eò produci queunt.

Porro geminas aures Natura construxit, vt reliqua sensuum organa, quoniam vtriusque lateris eadem est species sonora, & vna malè affecta, altera defectum supplere potest. Moralem causam adfert *Zeno Citticus apud Stobæum.* Binas aures, & vnicam linguam nobis tributas fuisse, vt duplo audiamus, quàm loquamur. *Aristoteles in Problem. sect. 32.* narrat alteram Aurem nempe Dextram, Marem indigitari: alteram verò Feminam. Eleganter apud *Aristotelem libro secundo de mundo, & apud Poll. lib. 2.* aures, oculi regis vocantur, quoniam quæ ab aliis dicta & visa sunt, reges auribus excipiunt. Intersecant Aures Capitis orbem æquis portionibus, & medium ibi locum obtinent, & ad libellam oculorum sunt collocatæ, non autem supra, sicut in quibusdam quadrupedibus, ex *Aristotele lib. 1. de hist. animal.*

Auris ossea interna, in osse petroso conclusa distinguitur quatuor Cameris seu Cauitatibus, varia supellectile instructis. *Prima Cauitas* foris obuia semperque patens (introitus corneolus dicitur) flexuosa est, ne aër impetuosè & affatim in membranam irruat: Obliqua vt sonus vehementior frangatur, quæ quidem magis inuiscantur sordibus biliosis, quibus est oblita. Generantur autem per vaporum exsudationem trans membranam tympanum. Istud excrementum *Aristoteli, sect. 32. Probl. 4.* ἱδρὼς πικρὸς, sudor putridus dicitur, condensatur & incrassatur ob loci frigiditatem. Angusta est, vt animalculis & leuioribus corpusculis aditus intercludatur, obliquè sursum permeat, vt si quid fortè inciderit, statim relabatur. Terminatur membrana tenuissima, quæ *Tympanum* vulgò dicitur. In ea tamen tenuitate duritiem summam obtinet, vt acerrima & vehementissima medicamenta tolerare queat, id monente *Galeno sub fin. lib. 6. Meth. & lib. 3. secundum locos. Hippocrates* siccissimam adhuc facit, vt ab aëre icta clariùs perstrepat. Nam semper acutiùs personat, quæ exarit membrana, inquit *Præceptor lib. de principiis*, madescens enim grauem auditum aut surditatem inducit. Scripsit tamen *Galenus* auditus subtilitatem sonitus causam esse, præsertim si acuto audiendi sensu æger præditus fuerit. Inde colligi potest membranæ summam ariditatem in vitio esse. Duplex Tympanum constituit *Plempius*: secundum fuit inuentum à *quodam Medico Antuerpiensi*, sed vbi locatum, non explicat. Præterea notat, non tantam esse necessitatem tympani ad auditum quantum prædicatur, quia eo rupto nulla, aut exigua audiendi diminutio consequuta fuit, vt ex *Horstij* epistolis demonstrat, quod non ausus fui tentare in surdis: oportuit membranam tympani crassiorem fuisse, eâque disruptâ obscurè audiuisse.

Secunda Cauitas Concha dicitur, membranæ tympani septo à priore disclusa. Plures particulas comprehendit. Imprimis dorso tympani *Chorda* non aliter intenta est, quàm neruus militari tympano, quod baculis complodirur, implicans, ipsique membranæ affirmans *tergemina Ossicula*, ex quibus solus *Malleolus* membranæ inhæret, & ab eo reliqua duo, *Incus, & Stapes*, consecutione & colligatione quadam dependent. Adsunt præterea *exiles duo musculi* ad motum officulorum comparati, vel potiùs ad fluxum & refluxum tympani definiendum, vt in *Myologia, & Osteologia* determinatur.

Proximè tympanum versus superiora, Foramen angustum apparet, quod dilatatur in alueum amplissimum innumeris cauernulis scatentem, apum loculamentis

haud dissimilibus, ista cauitas intra mammillarem processum continetur. *Vesalius* hoc antrum fodinæ amplissimæ comparauit, quod non est vacuum, sed interno & congenito aëre refertum, qui multus in eo spatio reconditur. *Hic spiritus*, qui debet esse quietus & immotus, appulsu alterius flatus adauctus, perpetuò agitatur, inde tinniunt & resonant aures. An terebratione mastoidis apophysis educi queat expendendum, quia non potest exhauriri, etiamsi masticatoriis vtaris, ratione ductus ab aure in palatum & fauces peruij & disseminati. Huius *secundæ Cauitatis* extremo, quod è directo tympani situm est, *duæ sunt fenestellæ*, quarum altera Oualis, vestibulum est Labyrinthi, altera minor ingressus ad cochleam.

Est autem *Labyrinthus tertia Cauitas* pluribus diuerticulis abundans, vnde nomen traxit. *Cochlea* vero *quarta Cauitas* est, à tortili spirataque cochlearum structura nuncupata. Sed de his omnibus vberiùs in *Osteologia* tractabitur.

Sic autem perficitur auditio; externus aër primam cauitatem subiens placidè ferit membranam, quæ vibrata sibi connexa ossicula concutit, tumque imago soni trans membranam imprimitur interno aëri, & ab ossiculis tanquam graphiis in eodem consignatur, qui recepta soni qualitate, per ambages labyrinthi reuolutus, vt maiorem puritatem ac resonantiam acquirat, in cochleam traducitur. Vbi tandem neruo traditur, vectoreque animali spiritu ad communem sensum omnium formarum & specierum æquissimum iudicem perducitur. Cæterùm auris internæ occultam hanc structuram, *Hippocrati* cognitam fuisse patet ex *libro de principiis*. Aurium foramina, *inquit*, ad os durum & siccum lapidi simile, ὅμοιον λίθῳ, perueniunt, cui cauitas fistulosa, κοίλωμα σηραγγῶδες addita est, soni autem in durum impingunt, & os cauum per ipsum durum insonat. Pellicula verò in ipso meatu auditorio, iuxta os durum tenuis est, instar telæ aranei præ reliquis pelliculis siccissima. Quod autem siccissimum est, id ad sonum concipiendum maximè facere multis argumentis comprobari potest, cùm ergo plurimum resonat, tum maximè audimus. Eadem prodidisse videtur *Aristoteles, libro primo de historia animalium*. Auris regio intima cochleis similis est, extremo osse auriculam imitans, in quod tanquam in vltimum vas peruenit sonus, neque ad Cerebrum ab eo meatus vllus, sed in cauum oris. Attamen *lib. 2. de part. animal.* ab auribus meatum in occiput penetrare scribit, & quod inane vocatur plenum aëris esse. Vide *cap. 2. lib. 5. de generat. animal. Galenus* ipse de auris internæ fabrica pauciora, quàm *Hipp. & Aristoteles* cognouit, aut saltem literis consignauit. Nam *Philosopho* nota fuit anfractuosa auris cauitas, aër ibi insitus & meatus ab aure in palatum, de quo loquitur *sect. 32. Probl. 6. Hippocrati* verò præter cauitatem anfractuosam, tympanum membrana innotuit, quam etiam ipsi *Aristoteli* cognitam fuisse quispiam existimaret ex *lib. 2. de Anima, & sect. 32. Probl. vlt. Carpus* inter recentiores Anatomicos, de auris structura accuratè scripsit, primus detexit ossicula duo, cauitates, & exposuit vsus membranæ tympani, & aëris implantati. Cæterum auris internæ structuram soleo demonstrare in osteotome, vbi quomodo sit detegēda & administranda docetur.

DE NASO.

Capvt VI.

AB aure ad Nasum accedes, odoratus instrumentum, Cerebri spiraculum, eiusque per accidens canalem expurgatorium, modulandæ vocis fistulam ingratè resonantem, si rheumate offendatur, ingenij iudiciique indicem, nec mediocre faciei ornamentum: Cuius mediam & meliorem partem constituit, eiusque venustatem complet, quo deficiente, informis redditur facies. Vnde Poëta *truncas inhonesto vulnere nares* appellar. Nec maiore infamiâ olim mœchi mulctabantur, quam nariū amputatione: mulieri apud Ægyptios in adulterio deprehensæ Nasus amputabatur, vt viueret in perpetua deformitate, quæ formâ abusa fuisset ad libidinem, ex *Diodoro Siculo lib. 1. Bibliotheca*. Deus apud *Ezechielem cap. 23.* Ciuitati Hierusalem ignominiosum istud supplicium minitatur, Nasi & aurium amputationem. Persæ quid regium Naso inesse credebant, nec alios quàm Nasutos ad regiam dignitatem admittebant, quasi

Narisà gnaritate, & Nasus, quasi gnarus, sapiens ἀπὸ [illegible], quod est fluo, sic rectè Nasus deriuari potest à verbo No, quia per Nasum Cerebri excrementa fluunt, & enant.

peculiaris quædam dexteritas & prudentia in Naso eniteret. Ideoque Eunuchorum qui curam habebant alendi pueros stirpis regiæ, præcipuus labor erat, Nasum conformare elegantem, tubulis in nares inditis, vt notat *Plato in Alcibiade*. In lege Mosaica *Leuitici cap. 21.* qui naso prauo erant præditi, iudicati fuere indigni sacerdotio, proinde *Venusino Poetæ in arte Poëtica*, Vita displicetet, si deformem obtinuisset Nasum.

Non magis esse velim, quàm prauo viuere Naso,
Spectandum nigris oculis, nigroque capillo.

Nec tantùm mentis sagacitas animique generosi virtus, ex Nasi magnitudine cognoscitur, verùm etiam ipsa virilitas demonstratur. Vnde parœmia de Nasutorum peculio, vulgò trita. Nasi magnitudine concipi mutonis quantitatem. Quod declaratur hoc Epigrammate *Catulli.*

Multus homo es Naso: nam tecum multus homo est, qui
Descendit: Naso multus es, & Pathicus.

Heliogabalus non alios ad libidinem suam exercendam eligebat, quàm Nasutos, ratus eos fore ad veneris negotia promptiores & alacriores. Quamuis Nasi longitudo præferatur simitati, quæ apud Indos laudabilis est, eminentior tamen deturpat faciem, & indecoram reddit. Qualis erat Nasutus ille à *Martiale* descriptus,

Mentula tanta tibi est, tantus tibi Nauole Nasus,
Vt possis quoties arrigis, olfacere.

Decentis longitudinis mensuram definiuit *Marsilius Ficinus comment. in lib. Plat. de Amore*, vt Nasi tres in longum dispositi, vultus vnius impleant longitudinem, longitudo Nasi longitudinem labij compleat, aurisque similiter.

Nasum bifori via præditum partiri lubet, vt in oculo & aure fecimus, in externum & internum. Externus componitur ex cute, Musculis, Venis, Arteriis, Neruis, Ossibus, & Cartilaginibus. Cutis quæ Nasum inuestit tenuis est, Cartilagini & Musculis contumaciter affixa, vt vix illacera separari queat: ad pinnas vsque progressa introrsum vergit, vt replicata margines Narium ipsamque columnam constituat. Resecta cute musculos administrabis, quos ex *Myologia & Myotome* repetes. Venas habet à iugulari externa, quæ secantur in affectibus Nasi, & faciei, arterias à carotide, neruos à tertio pari per foramen orbitæ inferioris egrediente.

Remotis musculis Nasi corpus nudum apparebit, ex duabus diuersis substantiis constructum, superna pars ossea est, inferna verò cartilaginea. De ossibus actum est in *Osteologia*. Nunc paucis *Cartilagines* expediam. Ab omnibus Anatomicis quinque numerantur, duæ sunt elatiores ossibus adnatæ, quæ licet mediam dumtaxat alarum partem efforment, prælonga tamen apophysi ad pyrulam vsque Nasi producuntur. His subiectæ sunt aliæ duæ, quæ pinnas narium constituunt. Solæ cartilagines à musculis mouentur: Quinta cartilago nares instar septi disterminans ab osseo Nasi septo exoritur. At Nasus internus complectitur membranam musculosam pinnas narium constringentem, & membranum quæ totam narium capacitatem oblinit, atque cauitates insignes osse vomeris disclusas, inter tabulata palati, & basim cranij conclusas, vbi officula spongiosa, & carunculæ cauernulis ossium inclusæ continentur. Membrana nares internas oblinens, oritur à crassa meninge per foramina ethmoidis erumpente: Parte inferiore pilis abundat, quibus in vestibulo Nasi positis & erectis, inspiratus aër elutriatur, & aditu prohibeantur animalcula. Nasi summitatem claudit os ethmoides, cui intus mammillares processus odoratus instrumenta incubant. Sed discissis cartilaginibus, intra cauitates narium obseruabis carnes spongiosas, subrubras, quibus ossa Nasi spongiosa sunt oppleta. Ex his tumefactis polypus narium generatur. Nonnunquam vidi prolongatas, & ad imas nares prolapsas, sponte, vel adstringentibus medicamentis supernè reuelli, interdum supra palati geminas canitates vomere disclusas, in fauces iuxta gargareonem magno vocis & deglutitionis incommodo propendent. Quas quidem excrescentias carneas vidi nobilem quendam, singulis ferè mensibus in fauces & intra nares propendentes, forficibus innoxiè abscidisse per quadraginta annos, quibus ista hypersarcosi diuexatus fuit. *Aristoteles* in superiore parte Nasi velamen in respirantibus animalibus constituit, quod adaperitur, dum respirando spiritum attrahunt: illud negat reperiri *Galenus lib. de instrumento odoratus cap. 5.* vbi *Aristotelis* opinionem acerbè nimis eludit, & impugnat, & reuera in homine non reperitur tale velamen, siue oper-

culum, sed in brutis vt ouibus, virulis, canibus supra os ethmoides instar operculi processus mammillares dilatati, & mammæ modo subtumidi obseruantur, quorum poris & meatibus distentis spiritus attrahitur viam sibi faciens, & sic intelligendus *Aristoteles lib. 2. de anima cap. 9. & lib. de sensu & sensili cap. 5.*

DE ORE.

CAPVT VII.

PROXIME naribus subiicitur rictus ex transuerso patefactus, Os appellatus, ab O literæ figura, quia cùm hiscimus, Os ad eiusmodi formam circinatur. Oris vsus in tribus constat officiis, respirandi, sumendi victum, & eloquendi. Huius duplex apud *Galenum* extat significatio, primùm denotat labiorum scissuram, quasi cutis antea cohærens intercisa fuerit. Deinde significat totum id spatium, quod diductis labris ad fauces extenditur, quo sensu Os nunc accipimus. Eleganter *Aristoteles, libro primo de historia animalium,* Oris spatium descripsit, quod intra maxillas & labra continetur Os est. Cuius partes palatum, pharynx, & lingua gustus instrumentum potissimum in mucrone, quia lata pars minus sentit. Dubitari tamen potest, an lingua pertineat ad partes internas Oris, quoniam *Aristoteles sect. 3. Probl. 6.* causam adferens, cur lingua totidem coloribus immutetur quot cutis. Respondet, an quod ea quoque in membrorum externorum numero recipitur, quamuis in Ore abdita recondatur. Os exiguum datum fuisse homini propter caninorum dentium paucitatem *Galenus* demonstrat, *lib. 11. de vsu part. cap. 9.* Cuius partes aliæ sunt externæ continentes, quæ ipsum Os constituunt: Aliæ intus abditæ Oris spatio conclusæ. Externæ duplices sunt, carnosæ & osseæ. Carnosæ sunt labra eorumque musculi, quorum historiam ex *Myologia lib. 5. cap. 11.* encheirisim ex *Myotome* requires. Osseæ verò partes sunt ossa vtriusque maxillæ, quæ in *Osteologia* declarantur. Dicuntur labra, siue labia margines Oris. Distinguunt *Grammatici* labra à labiis, quod labra sint modica, labia immodica, & plusquam iusto crassa, vnde *Labeonum* nomen inditum, & labia deriuant à lambendo. Labrum verò est nomen homonymum, significat enim vasorum margines siue oras, inquit *Donatus.* Apud *Virgilium.*

Plenis spumat vindemia labris.

Dicitur etiam παρὰ τὸ λαβεῖν βορὰν, quod excipiat cibos ex *Plutarcho, lib. 8. sympoſiac. quæst. 6.* χεῖλος dicitur, Græcis παρὰ τὸ χέειν λόγους, ex *Etymologico magno.* Labiorum fungosa & carnosa est substantia, ex cute & musculorum extremitatibus conflata, vel potius cutis illa, productio est internæ tunicæ ventriculi, proinde vomituris labra sunt tremula. Plures vsus obtinent, primus est ad edendi & bibendi commoditatem. Secundus ad decus & pulchritudinem faciei, vnde quibus curta sunt labra, deformes existunt. Tertius vt in Ore saliuam retineant, ne dormiendo aut vigilando continuò fluat, vt in decrepitis & pueris quibus mollia sunt & resoluta labia contingit. Quartus, vt dentes Orisque spatium ab externis aëris iniuriis tueantur, dum propinqua inter se clauduntur. Quintus, vt inseruiant vocis & sermonis formationi, idcirco vt mobilia essent, musculos obtinuerunt. Labiorum concursus, latera Oris constituunt, quæ buccæ dicuntur, à βαύειν, βύζειν. Inde vox Latinorum, & quoniam spiritu à pulmonibus exsufflato possunt inflari, forsan à dictione βυκάνη ventus, formatur bucca ex *vetere Glossario*, quæ Græcis γνάθος, ἡ σιαγὼν παρὰ τὸ γνάμπτειν, ἢ κάμπτειν, ὅ ἐστι κλᾶν. Ex *Etymologico magno.* Vel παρὰ τὸ γνάθειν. Buccas inflans γνάθους φυσῶν, vnde φυσίγναθος. Partes quæ intra Oris spatium continentur sunt gingiuæ, dentes, palati tunica, & lingua. Gargareonem possis addere, qui in principio faucium consistit, & glandulas amygdalinas ad radicem linguæ sitas. Gingiuæ quæ dicuntur à gignendis dentibus, carnes sunt immobiles, in eum vsum constructæ, vt dentes in suis alueolis sistant ac retineant. Dentium historia in *Osteologia* explicabitur. Eorumdem encheirisis Anatomica demonstrabitur, cùm *Osteotomen* percurremus. Palatum pars Oris superior est, conuexa & furnicata, vt aëre repercusso vox reddatur acutior, crenis exasperata, vt ei membrana durissima & candida tenaciùs inhæreat, quæ etiam rugosa & aspera

est, vt cibos in masticatione faciliùs retineat. *Plinius* notauit saporum intellectum esse cæteris in prima lingua, homini & in palato.

DE LINGVA.

CAPVT VIII.

LVBET cum *Iulio Polluce* præfari, γλῶττα ἡ κάλλιστον ἐστὶ τῶν ἀνθρώπου μερῶν, ὑπὸ ἡ ἐστὶ ὀδόντων ἕρκει, ἢ περιτείχισμα ἱδρυμένη, λόγου πηγὴ, καὶ χορηγὸς, ἢ γεύσεως γνώμων. Lingua pulcherrima omnium in corpore partium existens, dentium septo & munimine conclusa, sermonis fons & dux, gustusque index est, qui in homine, quàm in brutis perfectior est. Quod priùs à *Democrito in epistolis Hippocratis* pronunciatum fuerat, lingua est loquelæ mater, animæ nuncius, gustum custodiens, minutis dentium septis custodita. Quamuis lingua his dotibus & ornamentis ab antiquis decorata fuerit, nihilominus olim in sacrificiis tanquam profanum membrum non adhibebatur. Hanc *Psitacus* misit Amasidi Ægyptiorum Regi, vt pessimam victimæ partem, eandemque optimam, quò respexit *Fabulator Æsopus*, cùm animalium linguas hero suo tanquam rem optimam & pessimam coëmit: *Lingua quid melius, lingua quid peius eadem.* Nam per linguam benedicimus Deo Patri, & maledicimus hominibus ad Dei effigiem creatis, vt ex eodem procedat ore Benedictio, & Maledictio, ait *Diuus Iacobus in Epistola*, vbi etiam clauo nauis linguam assimilat: Hæc licet sit pars minima, totam tamen nauim aut euertit, aut seruat. Nec insciтè dictum à *Salomone*, mors & vita in manibus linguæ. Eleganter *Propheta Regius Psalmo* 86. Dentium & linguæ incommoda notat, filij hominum dentes eorum arma, & sagittæ, lingua eorum gladius acutus. De potestate linguæ elegans est, & facetus Apologus in *Commentariis Iustiniani ad Psalmos Dauidis quatuor linguis expressos.* Euenit, vt Rex Persarum detineretur mortali ægritudine, cui dixerunt Medici, Rex nunquam poteris conualescere, nisi adhibeas tibi leænæ lac, quod solum valet ad curam tuam. Respondit ex seruis suis quispiam: Si placet Maiestati tuæ, iube, vt dentur mihi decem capræ, & ipse adferam lac leænæ. Quibus acceptis accessit homo ad spelæum leonum, reperitque leænam lactantem catulos suos, & prima quidem die stetit vir à longè, secundo verò die propius accessit, deditque leænæ vnam ex capris quam comedit, cùm verò sic fecisset multis diebus cicuresсente nimirum fera, emunxit ab ea lac, reuertens verò priusquam in domum se reciperet, vidit per somnium concertationem singulorum membrorum suorum, etenim pedes dicebant, nisi nos functi fuissemus officio non poterat hic ire, & portare lac: nos igitur primatum tenemus inter omnia membra. At verò manus, imò nos principes sumus, nam solâ nostrâ operâ lac emulctum est: sed & oculi exclamabant, nos cuncta exsuperamus membra, nisi enim nobis iter monstrantibus nihil factum fuisset. Cor verò dicebat, imò cunctis sum anteponendum: quod solo me consulente res hæc tentata & perfecta est. Vltimo surrexit lingua dicens: si ego loquuta non fuissem, nihil facere potuissetis. Excanduerunt in linguam singula membra, & dixerunt ei: tu quæ obligata es, & clausa in obscuro loco, caresque osse, quasi in vituperium, audes mutire contra nos. Illa verò respondit eis, hodie vel inuiti confitebimini me esse principem & reginam omnium vestrum. Hac visa per somnium concertatione, timuit homo accedensque ad Regem dixit. En quod tibi attuli, est canis lac. Succensus ira Rex, iussit hominem cruci affigi. Cùm verò duceretur ad patibulum, plorabant & tristabantur nimis singula alia membra. Dixit autem ad ea lingua. Nonne dixistis me infimam inter vos, imò nihil esse, atqui si hodie vos liberauero, nonne agnoscetis principatum meum: quibus respondentibus vtique, dixit lingua, reuertamur ad Regem, cui dixit: Cur iubes me suspendi? Quod, *inquit*, lac canis pro lacte leænæ mihi attuleris. At illa, quid interest modo curam obtineas mea opera? Nescis leænam nonnunquam canem appellatam. Inuentum est autem experimento facto, quod lac leænæ esset. Reuocata vero sententia mortis, membra singula confessa sunt esse referendum principatum linguæ. Quod citra dubium mors, & vita, in potestate linguæ constituta sunt. Sed Medici ex linguæ colore, siccitate, crassitie, &

magnitudine, morborum indicia certa depromunt. Quamuis *Sanctorius* incertam esse ex linguæ inspectione morborum cognitionem adstruere conetur, suo tamen errore, *lib. 10. vitandorum errorum*: quinetiam linguæ, lutium significant, ex *Hippocrate, lib. 6. Epid. sect. 5. tex. 14.* Sententiam *Hippocratis* confirmat *Aristoteles, sect. 4. Problem. 4.* *Galenus sic explicauit in Commentario*, vt lingua habitudinis humorum index est, haud secus atque vrinæ. Propterea lingua situm peropportunum obtinuit, vt multa morborum signa declararet: Est enim locata in confiniu & exitu trium magnarum cauitatum, siue regionum, Capitis, Thoracis, & Abdominis ratione Oesuphagi, quorum excrementis humidis & fuliginosis imbuitur & inficitur. Atque cum lingua sit Gustus, locutionis, & animi instrumentum, tribus istis partibus respondere & communicare debuit. Componitur ex carne propria, tunica, venis, arteriis, neruis, musculis & ligamentis: etenim linguæ substantia carnosa est, ac spongiosa, qualis in corpore nulla reperitur. Propiùs ad glandulosam, quàm ad musculosam naturam accedere, pluribus rationibus docuit *Arantius*, pruinde putat linguam non rectè musculum appellari, quamuis in omnes motus differentias celerrimè moueatur, sed contrahitur, dilatatur, duplicatur, & ad mentum exeritur sine musculis ad eas actiones destinatis, & in loquendo velocissimè & expeditissimè mouetur, vt animi motus celerrimos sequatur, ergo musculosa. Itaque lingua musculus est, & musculos habet, idemque de labiis dici potest. Nam lingua & labia duobus modis mouentur ex se, vel ab alio putà musculis. Certum est ac indubitatum linguam, & labia in locutione ex se moueri, quia celeritate incredibili agitantur, dum spiritum exsufflatum intra spatium oris diuerberant, ex quo formatur locutio, quod perficitur sine musculis, sed actiones, quæ robustiores, & operosiores sunt, vt masticatio & deglutitio, ope musculorum absoluuntur, quia lingua cibos, vtcumque graues & ponderosos reuoluere nequit sine musculis, est autem lingua caro, ex *Aristotele lib. 1. de historia animalium*, rara & fungosa, σὰρξ μανὴ, ἢ σπογγώδης, *lib. 1. de hist. anim.* vt saporum qualitates excipiat, atque de his iudicium ferat, inde fit, vt fumos & vapores dominantium in corpore humorum ebibat, inque superficie colorata referat. Scriptum est ab *Hippocrate lib. 6. Epid. & in Coacis*, linguam vaporibus ipsam attingentibus concolorari. Huius substantiæ euidens est emolumentum in morbis, vt patet ex *historia Pythodori, lib. 7. Epid.* dum ait *Hippocrates*, sub vltimum tempus dolor pectoris deglutienti potum, & maior in pectore, cuminum & oua absorbenti sedatus est, *linguæ raritas profuit.* Vnde colligitur, quod Pythodorus difficulter solida deglutiebat, nullo modo liquida, sed instillata exsugebat linguâ, & in ventriculum demittebat. Linguæ figura est Pyramidalis planè dissimilis ab aliis animalibus. Homo, inquit *Aristoteles, lib. 2. de partibus animalium, cap. 7.* Linguam expeditam mollissimam, & latam præcipuè habet, vt commoda ad vtrumque officium sit, hoc est, & ad sapores percipiendos, & ad literas exprimendas. Certum est mollitiem & latitudinem linguæ plurimum conferre ad vocis conformationem & articulationem, proinde experientia cõstat non tantùm aues, quibus lingua est mollis, & latior, acutiùs & rectiùs canere, sed etiam homines, & imprimis feminas, quibus lingua est mollis, esse loquaciores & voces articulatiores proferre. Tunicâ succingitur ex crassa meninge productâ, quam omnes oris partes peræque participant. Linguæ mollities & fungositas plurimum valet ad eius reparationem, si fuerit erosa & consumpta, vidit enim *Horstius* in puero septennij linguam ad radicem vsque putrefactam & consumptam, semestri spatio tegeneratam. Corpus linguæ etsi continuum appareat, nullo septo discretum, ad comestionis & locutionis commoditatem: Diuisionis tamen index linea secundùm linguæ longitudinem exporrigitur, quam primus *Hippocrates* διφυῆ appellauit. *Aristoteles* etiam agnouit istam diuisionem *lib. 2. de partibus animalium, cap. 2.* *Galenus* quoque *lib. 11. de vsu partium*, duplicem facit linguam, eo quod neque à dextris ad sinistra musculus vllus, aut vena, aut arteriâ, aut neruus transeat, neque vicissim ex sinistris ad dextra. Ex offensione linguæ fissura manifestè cognoscitur: quippe in hemiplegia partem alterutram linguæ paralyticam fieri vidimus, & in vuluæ malis alteram nigrescentem illæsa parte altera, continuis diebus obseruauit *Alexander Benedictus*. Ridiculum est, quod narrat *Ioannes Bohemus*, nationes quasdam duplices habere linguas, quibus diuersos sensus animi possint promere eodem instanti. Venas habet à Iugulari externa, quæ vulgò Ranulares dicuntur, totidem Arterias à Carotide, Neruos à tertio & septimo pari. Ope musculorum in omnes loci differentias

agitatur & circumducitur, quorum cognitionem & administrationem Anatomicam ex *Myologia & Myotome* repetes. Ligamenta quoque duo recipit, vnum latum & mẽbraneum est, quo lingua basi hyoidis innixa molliter constringitur, vt laxitate sua permittat linguam liberè moueri, ab eo producitur alterum ligamentum sub lingua deuectum, quod Frænulum appellatur, id si ad mucronem linguæ protendatur, in puerulis vngue diuellitur, vel forfice inciditur: alioquin linguam interdici necessum est, ipsiusque lactationis beneficium tolli.

Sed aduerte diligenter in sectione frænuli, ne vicinos & substratos linguæ neruos insignes, qui ad angulum in parte inferiore frænuli coëunt, attingas, quibus ictis repentinam linguæ conuulsionem superueniisse vidi, qua de re leges *Fabricium Hildanum de Ancyloglossis*. Ideoque in sectione frænicoli linguæ sectionem potiùs duces in partem superiorem quàm inferiorem. Est tamen summopere considerandum, linguæ tantum, atque pudendis frænulum indidisse Naturam, quoniam in his potissimum organis voluit homines esse modestos. Frænum istud linguæ in canibus degenerat in vermem, & est causa rabiei, quo euulso canes in rabiem non aguntur, λύττα dicitur à *Plinio*, & tale experimentum vidi in canibus venaticis. Id confirmatur à *Vveirinchio præf. lib. de Monstris*.

Lingua dicitur à lingendo, vel à Græca voce λείχειν, fuit enim initio liga, vnde & ligula, addita liquida ad sonum, sicut λείω κορύζαν. inquit *Scaliger*, Græcis γλῶσσα ἢ γλῶττα, quod dignoscat saporis omne genus, vel ἀπὸ τοῦ γλύφω, γλάφω, γλύπτω, & γλῶσσα, quia dum circumagitur, formantur voces, ex *Meletio & Etymologico magno Græco*. *Eustathius* γλῶσσαν deducit à κλάω, frangere. Linguæ actiones plures ab *Anatom.* memorantur, quas *Pollux* sic describit, ἔργα γλώττης λαλεῖν, ἢ φωνὴ, ἢ λόγος. Sed actio præcipua est, vocem motibus suis in verba discernere, idcirco Tereus cùm Philomelæ vocem adimere voluit, vocis explanandę instrumentum linguam abscidit, ait *Galenus*. Vidimus Parisiis ex Pictonum regione puerum quinquennem, ex malignis variolis miserè affectum, erosam linguam expuisse, integra manente vuula, absque vllo aut exiguo locutionis detrimento. Hoc dumtaxat incommodo mulctatur, quod os copiosa madescat saliua & resupino Capite cogatur deglutire. *In Codice Iustinianeo*. Vidimus Venerabiles Viros, qui abscissis radicitus linguis pœnas suas miserabiliter loquebantur. Idem testatur *Marcellinus, Æneas Gazæus in Theophrasto, Procopius de bello Vandalorum lib. 1. Gregorius Magnus Dialogorum lib. 3. cap. 3*. Instrumentum excogitauit *Paræus* ad loquendum defectu linguæ, vide locum. Est autem lingua proprium locutionis, siue vocis dearticulatæ organum, quod ἄγγελος λόγου dicitur ab *Euripide*, cuius beneficio homines à cæteris animantibus differunt, dum mutuam inter se societatem conseruant, atque Dei miracula & beneficia prædicant: sed non ita præcipua est locutionis causa, vt omnis loquela, omnesque literæ ab ea emanent. Siquidem nonnullæ literæ à labiis, non à lingua proferuntur, scilicet F. M. B. P. formatur à labiis compressis, quod non ignorauit *Aristoteles, libro secundo de partibus animalium, cap. 16*. Literæ, *inquit*, partim linguâ producuntur, partim labiis comprimuntur: & *lib. 4. de historia animalium, c. 9.* ait, vocales literæ à voce & larynge, consonantes lingua & labiis proferuntur, quod si lingua imbecillior fuerit, vtpote breuior, vel humidior, vel mollior, vel siccior non poterit consonantes T. R. exquisitè pronunciare, ac proinde in D. & L. declinabit, inde τραυλοὶ Græcis, qui dicuntur Latinis Blæsi & suauioti sono Blæsi: Vide *Galenum in Comment. ad Aphor. 32. lib. 6.* præterea linguę vitia sunt ἰσχνοφωνία, & μογιλαλία, & ψελλοὶ, τραυλοί. Habet lingua aliud officium, quo contritos & commolitos dentibus cibos colligit, & conglobatos vi sua deprimit & transmittit ad ventriculum, ideoque *Varro* à ligando cibo putat linguæ nomen impositum, quamuis alij à dicendo veteribus linguam dictam fuisse *dinguam* prodiderint. Bestias etiam in potu adiuuat, protentâ enim cauataque linguâ hauriunt aquam, & linguæ sinu comprehensam, ad palatum celeri mobilitate complodunt: confert etiam lingua ad sputationem & excretionem, id est, eiiciendum sputum. Radicem linguæ eiusque musculos non poteris obseruare, nisi facta fuerit ceruicis encheirisis Anatomica. Redeundum igitur ad ceruicem, quam deserui, vt ad Caput festinarem, ordine necessitatis ita postulante, ne Cerebrum nimis emollitum putrescerer.

D E

DE COLLO, ET OSSE HYOIDE.

Capvt IX.

COLLVM dicitur, quod inter caput & thoracem situm est, eius anterior pars φάρυγξ, Posterior αὔχην. Vocatur etiam ἀρτηρία, anterior eius pars, quæ est cartilaginea, quâ & vox & spiratio est. At αὔχην carnosus interiori spina positus, posterior & inferior ceruicis pars est ἐπωμὶς, ex *Aristotele lib. 1. de hist. anim.* Quamuis hoc nomen ἐπωμὶς, apud *Iulium Pollucem & Galenum* tribuatur summitati humeri ad concursum clauis, sed ex *Aristotele* denotat interscapulium.

Dicirur Collum, non à colendo, quod monilibus exornetur: Nam ante vsum monilium Collum erat, sed quod instar collis ab humeris exsurgat. Ceruix etiam dicitur à gerendo, quia Caput gerit, inquit *Scaliger.* Græcis τράχηλος, ἢ αὐχὴν, & δέρη, quorum vocabulorum etymologias reperies in *Etymologico magno*, ex *Aristotele lib. 3. de partibus animalium, cap. 3.* Collum propter laryngem & œsophagum videtur exstructum. Postea verò scribit conditum fuisse ratione laryngis, nam pisces Collo carent; quia pulmonibus destituti, attamen œsophagum habent. Itaque Collum propter arteriam, & hæc propter pulmonem. Secundus Colli vsus est apud *Aristotelem*, vt quibusdam animalibus locum manus teneat.

Inter homines, qui longam habent ceruicem sunt obnoxij phthisi, quoniam in illis Collum octo constat vertebris, ac proinde illis angustior & breuior thorax, qui sequitur longitudinem & breuitatem dorsi. In tam angusto conclaui efferuescens sanguis acrimoniam acquirit, quæ pulmones tandem erodit, vel pulmones non satis refrigerati, incalescunt, & sensim exarescunt.

Ex pluribus partibus *Collum* constatur, *quarum aliæ sunt continentes, aliæ contenta: Continentes sunt cuticula, cutis, membrana carnosa*, quæ hîc veræ carnis speciem præ se fert. Quæ sequuntur partes *pro contentis* omnes accipio, *cuiusmodi sunt musculi maxillæ, Capitis, Colli, Ossis hyoidis, lingua, laryngis, pharyngis, gargareonis*, quibus ordine dissectis, laryngem & os hyoides obseruabis: dein pharyngem, gargareonem, & plures alias particulas, quas ordine dissectionis recensebo.

Detracta totius ceruicis cute musculos duos latos membranosos, quibus anterius Collum obuelatur, eximes. Deinde musculos mastoideos, & coracohyoideos separabis: Tum videbis venas ceruicales anticas, Iugulares internas, carotides arterias, Iugulares externas, & neruos sextæ coniugationis carotidi & Iugulari internæ interiectos. Nerui vtriusque progressum ad thoracem, & recursum ad superiora inuestigabis, vt in neruis thoracis exposuimus. Postea musculos omnes in parte anteriore Colli sitos ordine administrabis, vt in *Myotome* declaratur, ad quam recurres. Musculos vero postici Capitis & Colli intactos relinques, quos in vniuersali *Myotome* suo ordine administrabis. Itaque musculis linguæ, ossis hyoidis & laryngis communibus demonstratis, videbis linguæ basim adstringi & connecti interuentu crassi & laxi ligamenti, à cauo ossis hyoidis enati, quod linguæ pro fundamento subiicitur: laxum est, vt ab eodem cauo, vel latere supremo epiglottis exsurgat.

Os Hyoides ex septem ossibus conflatum est, quorum grandius excauatum, *Basis* est, ex basi vtrimque *duo ossicula* magnitudine inæqualia, inuicem cohærentia, ad apophyses styloides ascendunt, quibus ope ligamentorum adstringitur. Ex basi qua parte ossiculis adnascitur, vtrimque epiphysis ossea emicat, quæ angulis supernis thyroidis cartilaginis affigitur, sicque per syneurosim quibusdam vinculis apophysibus styloideis, & thyroidi cartilagini firmatur, & adnectitur, & per accidens tantùm musculorum adminiculo suspensum tenetur. Nam si ab æquali tensione musculorum os hyoides suspenderetur, vt volunt *omnes Anatomici*, musculi nunquam ab actione sua cessarent, essentque in perpetuo motu tonico, quem impossibilem esse *Galenus* affirmat. Itaque cùm os hyoides sit linguæ fundamentum, linguæ motus sequitur, eique subseruiunt omnes musculi ossis hyoidis, qui eandem originem, similem progressum, parem insertionem habent, exceptis duobus infernis coracohyoi-

dco & ſternohyoideo. Eorum muſculorum antitaſi diſſoluta, vt accidit in paralyſi, ſequitur aphonia, ex linguæ ſympathia, vt notauit *Randeletius*, *cap. 33. Methodi medendi.* Quem morbum in quodam nobili ſe vidiſſe memorat. Interim obſeruabis muſculos omnes linguæ ſubtus deferri, nullos autem ſupra linguam expandi.

DE GLANDVLIS ORIS, FAVCIVM, & Colli.

CAPVT X.

IN Collo & oris ſpatio plures glandulæ continentur, quæ fluentem à capite pituitam excipiunt, ad oris & linguæ humectationem, quinetiam laryngis leuem irrorationem, & per accidens immodicè labentem è capite humorem intercipiunt, ne continuo tramite decurrat in pulmones.

Duæ ſunt glandulæ ad radicem linguæ collocatæ, quæ à fundenda ſaliua σιαλόχοι, ab aliis ἀντιάδες. Latinis tonſillæ, *Barbaris, & vulgo* amygdalæ dicuntur. *Mercurialis lib. de morbis puerorum* fatetur ſe neſcire, cur *Serenus Poeta Medicus* tonſillas appellauerit Tolles, *Feſtus* tamen interpretatur tumorem Faucium, cuius diminutiuum eſt tonſillæ. Notat *Iſidorus* glandulas Faucium nominatas fuiſſe Tolles, & per diminutionem tonſillas. Ergo malè tonſillæ accipiuntur pro morbo Faucium: *Celſus* puriſſimæ Latinitatis auctor, tonſillas Græcis ἀντιάδας vocari ſcribit, *cap. 12. lib. 7. in Vetere Gloſſario*, Tolles & Tollia, παρίσθμια. Tonſillæ in homine, glandulæ in ſuibus, inquit *Plinius, lib. 11. cap. 37.* Tonſillarum vſus eſt, totum os ſaliua perfundere, quo madeſcat lingua ad guſtatum, cibique maſticationem: ἀμφιβράγχια *Hippocrati* partes tonſillis vicinæ. Vide *Foeſium in Lexico.* Aliæ duæ inferiores & externæ *in Colli principio, gutture ſitæ.* Thyroidi cartilagini incubãtes, μῆλα nominantur, ex *Polluce:* mulieribus ſunt ampliores ad æquandum Collum, vt thyroidis nodus minùs extuberet. *Galenus in Iſagoge, & libris de vſu partium*, quatuor iſtas glandulas ſitu ita diſtinxit. At *Ruffus Epheſius lib. 2. cap. 4.* ſenas glandulas in faucibus conſtituit, quas his verbis delineauit, & expreſſit. In penitioribus ab vtraque linguæ parte affixa ſunt pariſthmia, numerò ſex, corpora glanduloſa, figurâ ſubrotunda, naturâ facilè mutabilia, atque diſſipabilia, membranulis quibuſdam altiùs inſertis conuoluta, ex his quatuor ab vtroque latere cernuntur, duo verò vix ſpectari queunt. Vocata ſunt pariſthmia, quod in anguſto meatu ſita ſint. Veteres enim locorum anguſtias ἰσθμοὺς appellabant: ἀντιάδας verò nominarunt, quoniam ore aperto ἀντικρὺς ἀλλήλαις, ex aduerſo oppoſitæ, præſertim cùm inflammatæ ſunt, appareant.

Si quis accuratè tonſillas aſpexerit, vnamquamque in duas dirimi poſſe deprehendet. Quod animaduerſum ab *Ariſt. lib. 1. de hiſt. anim.* δυοῖν ἐν σώματι παρίσθμια. Nec abſurdam eſſe *Ruffi* opinionem de ſenario numero glandularum in faucibus latitantium agnoſcet, ſi alias adiungat, quas mox deſcribam. Inepte *Fabricius ab Aquapendente* antiadas dici putat, quod antarum inſtar à lateribus faucium ſint collocatæ, *lib. de Locutione, & in Icone* depingit foramen à ſe inuentum in dextra glandula, cùm tamen in ſiniſtra plurima foramina, vt in dextra reperiantur: earum glandularum tumor & dolor ἀντιάγχη ab *Vlpiano* nominatur.

Iulio Polluci partes poſt hypoglottidem vtrimque prominentes dicuntur ἀντιάδες & παρίσθμια, quæ his ſubſunt ſimiles quidem rubore, maiores verò rotundioreſque vocantur μῆλα, qua ſunt cartilagini thyroidi appoſitæ. Sub maxilla inferiore vtrimque glandula inſignis continetur, quam in adminiſtratione primorum muſculorum auferre conuenit. Deinde circa principium œſophagi, ſub milogloſſo, qui ab aliis ceratogloſſus dicitur, glandulas duas oblongas & rotundas reperies, quinetiam plurimas glandulas carnoſas ſub lingua circa eius frænum offendes, quæ ad labiorum & linguæ humectationem comparatæ ſunt.

Atque maiore copia ſaliuam effundunt in os, & inuoluntariè profluit, quod accidit malè ſecto frænulo linguæ, tumefactæ imperitioribus ſuſpicionem elephantiaſis

inducunt, Ranulares hypoglottides glandulæ nominari possunt, ibique morbus βατράχος generatur & consistit. Sub aurium radice corpora quædam glandulosa simul conglobata reperiuntur, quæ à loco *Parotides glandulæ* dici possunt. Non tantùm tendonibus musculorum temporalium munimento sunt, verumetiam cum aliis sub maxilla inferiore collocatis, excrementa Cerebri suscipiunt, & articulationem maxillæ supernæ assiduè agitatam irrigant.

In colli lateribus secundum ductum Iugularis internæ, glandulæ exiguæ huc & illuc dispositæ sunt, in quas Cerebrum sese exonerat, in pueris tumefactæ Capitis plenitudinem indicant, & in his potissimum scrophulæ generantur & apparent.

DE LARYNGE.

Caput XI.

His obseruatis priusquam Laryngem eximas, asperæ arteriæ caput, notabis Latinis guttur dici à verbo garrio, quia inde procedit garritus, forsan χωνή, quia voces fundit à χέω, deinde musculos toti Laryngi communes & descriptos, *lib. 5. c. 17.* inquires.

Postea considerabis, vt ex quinque cartilaginibus componitur, quarum tres maiores Laryngis corpus constituunt. Maxima & anterior *Thyroidis* dicitur, reliquas duas minores cartilagines includit. Secunda cartilago *Cricoidis*, in basi thyroidis consistit, orbem annuli perfectum referens. Huic insistit intra thyroidem, tertia cartilago ab vrceoli, vel otis œnophori figura nomen habens *Arytenoidis*. Tres istæ cartilagines à circumiectis musculis mouentur motu duplici, alter est *Clausio & Apertio*, qui pendet ab Arytenoïde. Alter *Dilatatio, & Constrictio*, cuius opifex est Thyroïdis cartilago, sola Cricoïdis perstat immobilis, primis duabus vice fundamenti subiecta. Restant duæ cartilagines, glottis & epiglottis explicandæ.

Glottis intra Arytenoïdem consistit ipsi Cricoïdi orbiculatim affixa. Scissura, siue orbiculus est cartilagineus, non edendæ vocis, vt *Galenus* voluit, sed potiùs modulandæ instrumentum. Nam glottis deest in ruminantibus animalibus, boue, & oue, quæ tamen edunt vocem, sed simplicem & vniformem. Ergo non est glottis principale vocis instrumentum. *Galenus* eius figuram linguæ tibiæ comparat, quæ γλῶττα appellatur, vt ex *Dioscoride* liquet, *lib. 1. cap. 114.* In arundinum genere quædam ναστὸς vocatur, ex qua sagittæ fieri solent. Alia femina, quâ tibiarum ligulas efficiunt, ἐξ ἧς αἱ γλῶτται τοῖς αὐλοῖς κατασκευάζονται, eædem ligulæ hodie nostris tibiis aptantur, sine quibus sonus edi non posset, Galli *anches* nominant. *Aristoteles in Fragmento de audibilibus* scribit, δεῖ αὐτὰς τὰς γλώττας densas, & læues, & æquales esse debere, vt spiritus transuehatur per ipsas læuis, & æqualis, & non distractus. Apud *I. Pollucem* ἐπιγλωττὶς τοῦ αὐλοῦ φωνῆς ὄργανον, γλῶττα δὲ τῆς ἀρτηρίας, emendandus hic locus, & pro ἐπιγλωττὶς, lege γλωττίς: sic emendabis *Galenum*, *lib. 1. de locis affectis*, quæ intra Laryngem est ἐπιγλωττὶς, lege γλωττίς: præcipuum est vocis instrumentum, ipsa enim à musculis moderatè abducta & adducta conformat vocem.

Quæstione dignum, An γλωττὶς dilatetur, & constringatur, & vnde pendeat hic motus? Constringi credo à musculo Tyroarytenoideo, glottidi circumiecto, & in homine glottis videtur efformata ab extremitate eius musculi pellicula duriuscula velati.

Ad latera musculi & glottidis, vtrimque iacet *Cauernula*, eo fine condita, vt si bibendo aut edendo aliquid in Laryngem decrret, illic retineatur & asseruetur, quod postea tussiendo expuitur.

Arytenoïdem quæ Laryngis introitus est, contegit, clauditque altera cartilago oblonga, cum pediculo, ex fissura antica Tyroïdis educta ossi hyoïdi innixa, folio laurocerasi similis, membrana velatur rubra quadantenus carnosa, quæ habetur pro musculo. Huic altera membrana adiposa substernitur. Hæc particula à subiecta glottide nomen accepit epiglottidis, quasi ἐπὶ τῇ γλωττίδι ἐπικειμένη. Semper erecta tenetur ad respirationem, deprimitur tantùm supra Arytenoïdem pondere alimentorum prælabentium, ne quid bibendo aut edendo in Laryngem incidat, & elabatur, quod vbi præterlapsum est, mox sursum erigitur. Cibum quoque à lingua veluti ventilabro

purgatum, & Laryngis orificio superimpositum ad œsophagum pontis modo detrudit, authore *Galeno in Isagoge*. Sed deglutitionis, siue descensus cibi modus, inspectione potiùs, quàm longa oratione cognosci potest. Durities epiglottidis vitæ multùm incommodat, dum liquidorum deglutitionem impedit, quia non potest ab his, vt ab alimentis solidioribus deprimi: similiter gracilior & tenuior ac reuulsa, vel retorta epiglottis, obsistit liquidorum deglutitioni, quia non potest deuolui & deprimi, nisi à solidioribus, vt in quibusdam obseruaui. Notabis in mulieribus minorem esse Larygnē quàm in viris, & thyroïdem cartilaginem minùs extuberare. In quibusdā senibus Laryngis cartilagines potissimum thyroïdem & arythenoïdē osseas deprehendi.

Inspectis diligenter Laryngis cartilaginibus, musculos proptios obseruabis, nullos autem in epiglottide inuenies, sed propter firmiorem atque strictiorem connexum in cauo ossis hyoidis interuentu crassioris ligamenti semper erecta tenetur, nec nisi vi depressa confestim erigitur. An *Hippocrates* epiglottida cognouerit per καῦθμον aut καύθμον, ionicè, dubito. Nam apud *Galenum in Exegesi*, est locus ad gulam sub tonsillis, qua de re consules *Foësium in Oeconomia*.

Certum est *Hippocrati* cognitam fuisse τὴν ἀρτηρίαν, quam sine adiuncto sic appellat, quod imitatus est *Aristoteles*. Sed post *Hippocratem & Aristotelem* τραχεῖαν adiunxere, vt distingueretur ab aliis arteriis. Huius arteriæ Caput *Hipp.* βρόγχον vocauit, canalem βρογχίον, ramos in Pulmonem sparsos βρόγχια, vt etiam fecit *Aristoteles*, cùm dictio λάρυγξ *Hippocratis* tempore nōdum esset in vsu, sed φάρυγξ ab *Hippocrate* sæpius vsurpatur pro Larynge. De notatione nominis, τοῦ βρόγχου, lege *Etymol. magnum Græcum, pag.* 188. 211. 215. Accuratè *Aristoteles, lib. 1. de hist. anim.* de arteria, siue Larynge disseruit, quem datum esse omnibus, quibus & pulmo, & cartilaginosa esse natura, ἐπιπωμάζειν, obturatū ligula, quam vocat ἐπιγλωττίδα: Et videtur agnouisse τὴν γλωττίδα, si sequamur correctionem *Scaligeri*, αὐτὴ τῇ ἀρτηρίᾳ μὲν ἐπιφυεται γλωττίς: neque lingua hîc debet intelligi, quia suprà egit de lingua, cuius est pars epiglottis, ὥσπερ τι μέρος ἐπιγλωττίς. Sed per illam dictionem videtur intelligere eam partē linguæ, quæ à *Polluce* ὑπογλωττὶς dicitur, vt anterior linguæ pars προγλωσσίς. *Hipp. lib. 2. de morbis* partes sub lingua ὑπογλωσσίδας appellat.

DE PHARYNGE.

CAPVT XII.

POSTRA maxillam infernam auferes, vt aliæ partes quæ in faucibus continentur faciliùs inspici queant. Imprimis *Isthmus* ex *Galeno* est Laryngis & pharyngis coniunctio, seu confinium, vel spatium duobus canalibus interiectum, quod in brutis euidentius est, quàm in homine. *Isthmus* autem apud *Geographos*, nihil est aliud quàm arcta terra inter duo maria, ex *Galeno*. Alij tamen Isthmum accipiunt pro interiore oris spatio, & pharyngem pro corpore membranoso hunc locum ambiente, quod principium est œsophagi, ὥσπερ ex *Eustathio*, ἀπὸ τοῦ εἰσιέναι τὴν τροφήν. Dicitur autem *Pharynx*, [illegible], ex *Etymologico magno, pag.* 788. Sed eiusmodi canalis non aëri transferendo dicatus est, sed potiùs cibis deducendis, quamuis non diffitear, interdum aërē deduci in ventriculum Dictio Latina *Faux*, à verbo Græco φαύσκω emanat, propterea quod sermo inde procedit, ideoque *doctissimus Poëta* dixit,

-----*& vox faucibus hæsit.*

Eleganter *Isidorus*. Fauces à fundendis vocibus dicuntur, vel quod per eas famur voces, vel à Græca dictione φαύω, pro φάω, quod est loquor, dicitur etiam frumen, an Rumen ex Donato summa gula, per quam lingua demittit in ventriculum. *Seruius* sic appellat sub mento gutturis partem.

Huic parti attribuuntur septem musculi, tres coniugati, & quartus sine pari, nimirum œsophageus. Quum enim *Deglutitio* nutu & voluntate nostra perficiatur, animalis iudicari debet, ac proinde musculis indiget ad eam actionem edendā. Quod autem pharynx volūtariè moueatur, sic demonstro. Motus ille non potest esse naturalis, qui à voluntate nostra proficiscitur: At in nobis situm est, cùm lubet deuorare, pharyngem mouere, & in ipsa transglutitione hunc motum inhibere possumus. Quod immota pharynge possimus deglutire innumens helluonum exemplis probatur, quædā recitat *Cardanus, lib. 8. de varietate rerum, & Brasauola comment. in Aphor. Hippocratis.*

Præterea nulla fit deglutitio, si lædatur imaginatio, aut animalis facultas appetens. Sic tei ingratæ difficilis est deglutitio, quamuis organa libera sint. Accedit, quod resolutis musculis pharyngis, plures derepentè perierunt, integris aliis facultatibus, vt testatur *Thomas à Veiga comment. in lib. Galeni de locis affect. cap. 3.* quem affectum se vidisse testatur *Zerbus in sua Anatome, cap. de Gula.* Huius morbi mentionem faciunt *Halyabbas, Theisir cap. 24. & Aetius lib. 6. cap. 33.* Nonnulli hanc controuersiam sic componunt, vt deglutitio fit actio mixta, ex naturali & animali: Naturalis quidem est, quia expulsione fit, & attractione, quæ nutrici facultati famulantur. Attractio fit villis rectis, expulsio circularibus. Animalis etiam est, quia voluntariè à musculis peragitur, qui pharyngem dilatant, vt cibos admittat, constringunt ad eorum expulsionem. Ego verò contendo deglutitionem esse actionem prorsus animalem: Quorsum enim Pharynx musculos obtinuit? Cur ipse œsophagus totus carnosus est, multiplici fibrarum genere contextus, nisi vt musculi naturam & officium subiret. Itaque gula mouetur proprio motu ad detrudendum alimentum in ventriculum. Nec enim sponte, grauitate sua deorsum labitur. Sed etiam pressum, vt videmus in iis, qui partem istam habent resolutam, & in brutis, quæ prona terram spectant, cibos traducunt in ventriculum, Gulâ trahente & deprimente. Motus autem iste perficitur instrumentis musculosis, cuiusmodi est musculus orbicularis œsophagæus compellens, & substantia carnosa & fibrosa œsophagi attrahens ad ventriculum.

DE GARGAREONE.

Capvt XIII.

QVOD vuæ nomine vltimo dependet palato homini tantum est, inquit *Plinius lib. 11.* Græcis γαργαρεὼν, ἀπὸ τοῦ ἦχον τοῦ γινόμενον ἐν τῇ διηχήσει αὐτῆς. ὡς δὲ Ζώσιμος ὁ ἄκρον τῆς φάρυγγος ἀπὸ τοῦ ὀνοματοποιΐας ἦχον, τοῦ ἐν τῇ καταπίνειν γινομένου. ex *Etymologico magno Græco.* Sic *Aristoteles libro primo de historia animalium*, respirationem & expirationem fieri scribit, κατὰ τὸν γαργαρεῶνα. Notauit *Iulius Pollux libro secundo* etiam à quibusdam τὸν βρόγχον vocari γαργαρεῶνα, *sectione eadem libri citati.* Laryngis in collo prominentia γαργαρεὼν, ἢ ἀσφάραγος nominatur: sed *propriè gargareon dicitur* κιονὶς & κίων, quorum *etymologias* fusè exponit *Etymologicum magnum Græcum.* Vuam *Latini veteres* appellarunt, satis aptè, quia pendet, & vuam vinaceam æmulatur: At columnam pendentem quis vnquam vidit, inquit *Scaliger*, propterea columella vocatur impropriè. Obiter monebo veteres Latinos *Plinium, Celsum, Serenum*, Vuam dixisse. *Trotula primus lib. de passionibus Mulier.* Vuulam vocauit. Latinis quoque vocatur Gurgulio, à gutture si credimus *Isid.* vel Gurgulio dicitur à dictione γούργουρας, quæ collum apud *recentiores Græcos* significat, vt docet *Meursius in Glossario Græco-barbaro.* Sed nomen istud antiquum est apud *Persium Sat. 4.*

Inguinibus quare detonsus Gurgulio extat,

Pro pene posuit, sumpta translatione à gurgulione, qui in gula crescit, & inflatur, auctore *Seruio.* Apud *Varronem lib. 2. de re rustica cap. 3.* accipitur pro colli parte exteriore, vt γαργαρεὼν apud *Græcos.* Hircus, *inquit*, molliori pilo & potissimum albo, ac ceruice, & collo breui, gurgulione longiore. Sed satis de nomine.

Nunc ad rem accedamus. Est autem γαργαρεὼν corpusculũ rubrum, fungosum, quod fluxione facilè intumescit, & elongatur, ex *Aristotele lib. 1. de hist. animal.* μέσον σταφυλοφόρος κίων σταφυλῶδες, quod deprompsit ex *Hippocrate lib. 2. de morbis*, σταφυλὴ ἐπὶ γαργαρεών. *Aretæus* neruum humidum appellat. *Columbus* ex palati tunica reduplicata conflari putat: *Fallopio* glandulosum est corpus. Ego verò carnem potiùs esse crederem, cùm ab extremitate musculorum, qui ad id corpus feruntur, exurgat. Magnitudo gargareonis æqualis esse debet epiglottidi. Nam si minor fuerit nullius erit vsus, si maior incommodabit: Vnicus debet esse gargareon, non duplex, siue bifidus, quia locutionem offendit, vt in plerisque obseruatum.

Huius particulæ plures vsus ab *Anatomicis* proferuntur. Imprimis impedit, ne aër frigidior repentè & affatim irruat in Pulmones. Deinde instar ventilabri seu flabelli puluerulenta corpuscula discutit & expellit. Addit *Iulius Pollux*, quod ὑπὸ ἢ κιονὶς ἀ

palato dependens densitatem cibi potusque diuidit, ne abundantiâ affluentiæ suffocemur. Confert etiam ad vocis elegantiam & modulationem, aliquid etiam humoris instillat in laryngem, vnde Gargareon dictus est, ἀπὸ τῶ γίνεσθαι γαργαλισμὸν τῇ τραχείᾳ ἀρτηρίᾳ, à titillatione, quæ ab ipso fit in trachæa arteria, inquit *Erotianus in Lexico suo*: quas omnes vtilitates in iis manifestè dignosces, quibus Gargareon exectus aut erosus fuerit. Nam vocem raucam edunt, & plerumque pulmone refrigerato, aut acrioribus fluxionibus exulcerato, quibus postea sunt obnoxij, tabe consumuntur. Quocirca monet *Galenus, lib.11.cap.11. de vsu partium*, non esse temerè abscindendum Gargareonem, sed quandam basis partem relinquendam, de qua excisione loquitur *Hippocrates, lib. 3. Prognost.* Sed *Mundinus in sua Anatome*, præ cæteris modum inurendi vuam docuit, monuitque vstionem præferendam esse excisioni, quia propter situm & substantiam, quando inciditur, raro consolidatur, atque sanies ibi aggregatur putrida, & sentitur fœtor oris. Itaque mirari subit, cur *Ruffus Ephesius* hanc partem velut inutilem neglexerit, eâque resectâ nullam corporis actionem vitiari scripserit. Non me latet *Fallopium* inficiari eius erosione, vel amputatione vocem deprauari. Scio quoque *Nicolaum Florentinum* literis consignasse, cantoribus Gargareonem extirpari, vt crassiorem edant vocem, quod priùs ab *Alexandro Aphrodiseo* annotatum fuerat. Sed ego plerosque vidi, quibus tabo luis venereæ consumptus fuerat, rauca voce loquutos. *Carpus* vidit homines vuâ destitutos, raucam & pessimam vocem habuisse. Ideoque reprehendit *Zerbum*, qui notat eius auulsionem crassam vocem reddere. Quidam hunc nodum ita solui putant. Quod amputato Gargareone vox læditur in duratione & modulatione, non in altitudine & clangosâ soni vehementiâ, quæ potiùs augetur. Quod si alta & clangosa vox fuerit, non erit magna, vt placet *Aphrodiseo*, nec crassa, vt opinatur *Nicolaus Florentinus*.

Præter istos vsus commemoratos, alter est insignis, cuius causâ conditum, ibique appositum gurgulionem affirmarem: impedit enim liquidorum refluxum in nares cùm deglutiuntur, quod sæpius expertus fui in puerulis, qui cum Gargareone carerent, lactere non poterant, remeante ad nares lacte quod exugebant, & in adultis, quibus erosus fuerat.

Absurdum fortasse videbitur Gargareonem exiguam adeo particulam *musculos habere* descriptos *lib.5.cap.19.* An ad motum, vel suspensionem? Motu enim manifesto moueri non apparet, solo aëris appulsu ventilatur. Quidni obscurè mouebitur, cùm sit vocis plectrum, quam exquisitè modulatur & articulat. Præcipuus musculorum vsus est, eam particulam suspensam cótinere, vt nonnulli dixere de musculis hyoidis, quod munus carnibus potius, quàm ligamentis commissum fuit. Etenim Gargareon in humido loco situs, continuo humorum affluxu alluitur, quibus imbutus, vel relaxatur, vel intumescit. At si sola ligamenta Gargareonem suspendissent, semel relaxata, difficillimè contrahi, & amissum robur recuperare potuissent. Siquidem partium neruosarum pristinus tonus nunquam restituitur. Notatur apud *Hippocratem*, non tantùm gurgulionis relaxatio, verumetiam contractio, *lib. 3. Epid. sect. 2.* Eurynactis filiæ ab initio morbi fauces dolebant cum rubore, & gurgulio retractus erat. Subita gurgulionis retractio, quando pipere aut sale tangitur, demonstrat motū huius partis manifestum, quamuis exiguū. Præter musculos, lateribus gurgulionis accumbunt vtrimque lata duo *Ligamenta*, quæ ipsum Gargareonem connectunt, alis expansis similia sunt, de quibus eleganter tractauit *Aretæus, lib.1. acutorum, cap.8.* Tertius, *inquit*, Gargareonis affectus, est membranarum ab vtraque parte iacentium, quæ veluti squammæ latæ, aut vespertilionum alæ conspiciuntur. Id genus morbi, lorum, ἱμάντα vocatur, loris enim similes sunt membranarum in latum explicationes. At si in tenuem & oblongam membranam columella desinat, velut vrinaculum in extremis habens, κρασπεδον dicitur, quod montis radicem vel pedem significat. Eorum ligamentorum etiam meminit *Auctor Anatomia viuorum*, & Barbaro nomine *Galsamach* appellat, quod nomen est Arabicum, & apud *Auicenn. 9. Fen 3. cap.1. & 10.* extat, *Algasamach*, inquit, caro est panniculosa, annexa palato, sub vua pendens, cooperiens caput cannæ, sicut arca. Istæ pelliculæ tonsillis circumtensæ sunt, tanquam auriculæ cauernosæ, ait *Carpus*, & ideo vocantur arcæ, & repositoria aëris. Istæ enim arcæ sunt notabiles in Cynocephalis, intra quas seruant non solum aërem, sed interdum cibum, vt sunt castaneæ, auellanæ, fabæ. Istæ pelliculæ meliùs videntur in vno, quàm in alio, sed meliùs in viuo, quàm in mortuo animali, quia in mortuo animali retrahuntur, &

iſtæ arcæ ſeruant aërem magis in egreſſu, quàm in ingreſſu, ne totus exeat à via Cordis, & pereat animal, ex *Carpo in Iſagoge*. Addit *comment. in Mundinum*, *Galenus lib. 11. de vtilitate*, notauit quod ſunt duo orificia, ſeu fontes, à quibus exit ſaliua, in illis orificiis ingreditur ſtylus, teſte *Auicenna*, & teſte ſenſu, & talia orificia aperiuntur, & conſtringuntur per ſuas pelliculas, ſicut clauditur & aperitur Burſa, quod ignorantes aliqui Chirurgici facientes operationem in iſto loco, incidendo aperiunt talia orificia taliter, quod ſuæ pelliculæ non poſſunt poſtea claudi tempore debito, & tunc perpetuò velit, vel nolit patiens ille, ſemper eſt cum ore pleno ſputamine, & ego habui tales caſus præ manibus. Vidi iſtas capſulas membranoſas tonſillis circumtenſas, quæ in iis, quibus continuò madet os ſaliua, euidentiùs propendent, & conſpiciuntur, in aliis complicatæ, & in ſeſe concidentes non apparent. In cadaueribus manifeſtæ ſunt, & diſiunctæ magnum ſpatium intra ſe relinquunt, ſinu ſuo tonſillas cauernoſas variis foraminulis pertuſas, excipiunt & amplexantur. *Galenus* videtur aliquatenus exploratas habuiſſe eiuſmodi glandulas ſpongioſas quibuſdam meatibus peruias. Notat enim *lib. 11. de vſu partium*, *cap.* 11. Glandulas ſpongioſas Cerebri excrementa pituitoſa exſugere & abſorbere, abeiſque meatus per obliquas partes atque inferiores humorem pituitoſum diſtillare in fauces. Excipiunt autem iſtæ glandulæ vtrimque duos canales Choanæ, expurgantes ſurſum humorem Cerebri, de quibus loquitur *Galenus*, *cap. 6. lib. 8. & lib. 9. cap. 1. & 3. de vſu partium*. *Iulius Pollux lib. 2.* videtur ſubolfeciſſe iſtas cauitates, dum ſcribit, ἐν ᾗ [illegible] τῆς γλώττης [illegible] χοανοειδῆ [illegible], οἱ δὲ [illegible].

Abſoluta gurgulionis Anatome, conſiderabis *Faucium Fornicem*, nempe baſim oſſis Sphenoidis, obductam membranâ, quæ foraminulis quibuſdam pertuſa eſt, ad effluuium humoris pituitoſi à Cerebro labentis. Deinde videbis inanes cauitates infra palatum, oſſe vomeris diſcluſas. Totum iſtud ſpatium internarum faucium obuelatur rubicundâ membranâ. Margines ſeu oræ apophyſeos pterygoidis munitæ ſunt cartilagine, & in baſi lateris interni cuiuſque apophyſeos, foramen obſeruabis, quod ad aurem tendit. Per canaliculum in os adapertum ſurdi audiunt.

Sed mirum eſt ſurdos à natiuitate etiam mutos, artificio admirabili edoceri ad loquendum & intelligendum aliorum conceptiones voce prolatas. Sic eruditum fuiſſe in Hiſpania Illuſtriſſimum Principem à Sabaudia Principis Cariniani filium, ſurdum & mutum, qui ex ſignis ſignificantibus literas Alphabeti, quæ momentò illi demonſtrantur, illicò coniungit literas, eaſque lentè profert, & proſequitur, atque ſic reſpondet interrogatis. Cùm autem polleat tanta vi memoriæ & iudicij, vt rerum omnium nomina retineat, & exprimat, ſi eas habere voluerit. Artificium iſtud admirabile inuenit Hiſpanus, & ſcripto eleganti tradidit Hiſpanico, quod conſeruatur in *Bibliotheca eruditiſſimi Medici, & Profeſſoris Regij*, D. *Renati Moreau*, mihique communicatum. *Inſcriptio libri talis eſt. Reduction de la letras y arte para enſeñar a ablar los Mudos, por Iuan pablo Bones, en Madrid, anno 1620.*

His obſeruatis ad *muſculos* feſtinat oratio & diſſectio Anatomica, quos omnes à Capite ad calces continuata ſerie ſoleo demonſtrare, exceptis muſculis abdominis, de quibus actum eſt in ventre inferiore: At cùm facies, oculi, naſus, aures, & partes omnes colli, puta lingua, pharynx, larynx, gargareon, tonſillæ non poſſint oſtendi, neque ſpectari ſine adminiſtratione muſculorum earumdem partium: idcirco membratim diſſecando muſculos, de iſtis partibus ſuo loco commodè tractatur, quas tamen nolui ſeparare à Capite, cùm ceruix pars Capitis eſſe videatur.

Finis Libri quarti.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER QVINTVS.

MYOLOGIÆ VTILITAS.

CAPVT PRIMVM.

ABSOLVTIS tribus nostri corporis cauitatibus, & quæ in his continentur partibus explicatis, ad *Artus* pergo, quorum *Myologiam* à Capite ad pedes persequar. Nonnulla tamen præmittam ad perfectam musculorum cognitionem valde necessaria, quibus instructus Anatomicus per hoc salebrosum iter tutiùs incedet.

Quum homo ad varias actiones obeundas natus sit, Corpus variis discretisque ossibus compactum obtinuit: quæ ita iuncta sunt & continuata, vt cuiusque extremitas alterius sinum & capacitatem subeat ad formandum articulum, & ne violento motu seiugata distraherentur, aut suis sedibus exciderent. Natura eorum copulationem & compagem firmissimis vinculis cartilagine, ligamento, & musculo colligauit. Nec solius connexionis causa musculos ossibus circumiecit, sed tanquam præcipua motus instrumenta, quibus voluntario motu corpus gubernaretur. Anatomicam eorum historiam nunc meditamur. In hoc studio plurimi se exercuerunt, sed nullus adhuc absolutam & perfectam *Myologiam* reliquit: Nec verebor de hac parte doctrinæ Anatomicæ liberè pronunciare, quod *Plinius 35. cap. 10.* de lineis extremis picturæ, in quibus summa est subtilitas. *Corpora enim pingere, & media rerum, est quidem magni operis, sed in quo multi gloriam tulerint, extrema corporum facere, & desinentis pictura modum includere, rarum in successu artis inuenitur.* Ita facile est ventres secare, & viscerum compositionem retexere. Musculos autem, venas, arterias, & neruos optimè tractare, id est, verè & perfectè describere, paucis adhuc Anatomicis contigit. Nos in hac parte aliquid cæteris Anatomicis perfectius edere conabimur. Interea moneo, ne quis ad musculos accedat ignoratâ ossium naturâ, alioquin parum firmis fundamentis magnam ponderum molem imponit, teste *Galeno, lib. 4. admin. anat. cap.* 8. Idcirco Anatomes initium ab ossibus repetendum, quibus musculi ordine doctrinæ debent succedere, cùm his duabus partibus veluti fundamentis reliquæ corporis partes innixæ sunt. Ad hoc studium nos inuitat huius artis vtilitas facilis & iucunda. Quid enim facilius quam partes externas sensibus manifestas dif-

cernere? Laboriosè venæ portæ ramulos peruestigamus, superstitiosè super poris cholidocis rixamur, qui in arte medica exigui sunt momenti: Musculos verò tactui & oculis fidelibus subiectos contemnimus, vel saltem cursim attingimus? Hoc ingenij vitium nouum non est, sed vetus. Conqueritur *Galenus, lib. 4. admin. Anat. cap. 1.* quod iuuenes essent protsus extispices, maiorem industriam in peiore dissectionis parte collocarent, vtiliorem quæ versatur circa musculos, prope omnes respuerent. Si oblectatio quæritur animi, quid æquè delectat quàm scire, quibus motibus agantur brachia, pedes? qui musculi hunc vel illum motum perficiant? Sed huius doctrinæ vtilitas in artis operibus longe præstantior ad vulnera, telorum extractiones, luxata, fracturas cum vlcere, item ad fistularum, finuum, abscessuum incisiones, & alia id genus. Musculorum ignorantia facit, vt in rebus securis timidi, in iis quæ metum postulant, securi simus. Itaque satius est cognoscere, non quot membranas singulis Cor orificiis habeat, neque quot venæ ipsum nutriant, aut vnde quomodove procedant, aut quo pacto neruus illi ex partibus superioribus inferatur. Verum à quibus musculis extendatur brachium, cubitus, brachiale, femur, & à quibus rursum inflectatur, quinam in obliquum istas partes circumagant. Quamobrem *Galenus, cap. 31. lib. 3. admin. Anat.* iuuenes hortatur, vt relictis visceribus prius edisc ant; quali brachium scapulæ, & cubitus connexu deligentur, quomodo rursus alia artuum membra, quinam musculi ea moueant, atque ob eam causam manus & cruris Anatomen, *lib. de vsu partium, & admin. Anat.* aliis partibus præmisit. Meritò hic succenserem Auerrhoi, qui musculorum Anatomen Chirurgo quidem necessariam esse fatetur, sed inutilem Medico, nisi eius ignorantia in rebus Anatomicis, omnibus satis cognita & explorata esset. *Galenus* musculos præmisit vasis, id est, venis, arteriis & neruis, vt accuratam illorum distributionem explicaret: quoniam quamplurima & insignia vasa in musculos disseminantur, quorum historiam repetere oporteret in explicandis vasis. Itaque tautologiæ vitandæ causa musculos prius exponere conuenit.

MVSCVLORVM NATVRA, COMPOSITIO, & Differentia.

Cap. II.

Mvscvlvs Græcis μῦς, dicitur, quod figura sua murem excoriatum referat, qui capite & cauda gracilis est, & angustus, qualis figura in pluribus Musculis obseruatur. Eadem ratione Latinis *Lacertus* appellatur, inde lacertosus Musculosum significat. Alij dictum putant à similitudine, quam habet cum pisce Musculo, quam meritò reprehendit *Columbus*. Apud *Vegetium, lib. 4. cap. 16.* Musculus machina est militaris, à Musculo pisce dicta. Non ineptè μῦς ἀπὸ τοῦ μύειν deriuatur, quod est contrahere, opus Musculi proprium, & Latinis, *Musculus* quasi *Mouisculus*.

Vulgò definitur voluntarij motus instrumentum. Quæ definitio non probatur *Piccolomino in prælect. Anat.* quia soli homini voluntas conuenit, non brutis animantibus, quæ tamen veris musculis præditæ sunt. Laudat generalem illam definitionem musculi à *Gal.* traditam, *lib. 1. de motu Musc.* Musculus est motus instrumentũ, qui fit secundum impetum. Per impetum, καθ' ὁρμὴν *Galenus* intelligit, quod *Aristoteles lib. de natura animalium, cap. 7.* vocat ἑκὼν, id est, spontaneum, quod principium habet intrinsecum commouendarum partium, easque nulla externa occurrente mouens, sed sola re appetibili alliciente, ac iuuante. Deinde omnis motus voluntarius, est spontaneus: Non contra spontaneus, est voluntarius. Præter hanc definitionem quæ ab officio desumpta est, alia traditur ab eius compositione petita. Vt sit Musculus pars organica dissimilaris, contexta tunicâ propriâ, carne, neruis, fibris, ligamentis, arteriis, venis, ex quibus Musculi corpus conflatur.

Musculi omnes membranam habent propriam ac peculiarem, authore *Galeno, lib. 5. admin. Anat.* Hæc autem membrana, ex *eodem Galeno lib. 1. de motu Musc. cap. 1.* à ligamento pronascitur. Ratione suæ originis insensilem esse scribit, quod est falsum.

Nec tantum extrinsecus Musculi carnem obuoluit, sed altiùs immersa, carnis firmiori colligationi inseruit. Caro musculi propria est, naturâ & positione ab aliis distincta. Nam in parenchymate caro nullo ordine disposita est vasis circumiecta instar stœbes, siue tomenti ad firmandos vasorum diremptus. In membranis omnibus duplici ordine apposita est transuersim, ac per longitudinem. In glandulis caro mollis & spongiosa circa venas & arterias nullo ordine concrescit. Itaque quadruplex genus carnis ab Anatomicis constituitur & obseruatur, pro vario modo infarctus, siue diuersâ concreti sanguinis formâ, nempe viscerosa caro, membranosa, glandulosa, & musculosa. In musculis tantum per longitudinem, & secundum fibrarum neruosarum ductum porrigitur, itaut caro ambiat, & inuestiat fibras omnes. Neruum omnes musculi accipiunt à Cerebro & spinali medulla deriuatum, vsu quidem paruum, sed virtute maximum. Huius beneficio & mouetur, & sentit musculus, siquidem notauit *Galenus*, nullum musculum moueri, qui idem non sentiat. Neruus autem inseritur in principium musculi, aut iuxta medium, infrà nullum vnquam inseri *Galenus* affirmat. Idem *primo de fracturis* notauit neruum perpetuo nudum, neque vlla carne cinctum, in suas fibras diuisum progredi. Quum autem ingreditur musculi substantiam, non vt tamen in fibras dispensatur, sed in plures ramusculos diuaricatus, in morem arbusculæ hinc & inde distribuitur. *Galenus* tamen fibras musculi ex neruo produci tradit, quem natura carpsit, & tanquam porrecta stamina in tenuissima filamēta multipliciter diuisit. In musculo fibrarum vnicum est genus, nempe rectum, nullæ sunt fibræ obliquæ rarò transuersæ, earum defectum supplet diuaricatio vasorum, & membranæ succingentis firma cohæsio, & intus penetratio, quamuis *Galenus lib. 12. de vsu partium*, scripserit in musculis vix obliquas & transuersas fibras inueniri, sine rectarum additione, *& lib. 1. admin. Anat. cap. 3.* tradit quosdam musculos simplicem fibrarum naturam habere, nonnullos duplicem, vt pluribus sibi mutuo incumbentibus musculis simile esse videantur, quinetiam fibras longitudine inter se continuas obtinēt. Si quis obiiciat in musculo massetere duplices fibras obliquas reperiri. Respondeo in massetere duplices quidē esse fibras, sed obliquas sibi mutuo incumbentes, & ratione istarum fibrarum duplex constituitur. Sed in musculis abdominis omnes rectas esse, & secundum eorum progressum obliquum ac transuersum, porrectas esse fibras. Nec enim à fibris denominantur musculi, sed à situ obliquo & transuerso. Nam transuersus musculus à transuerso situ dicitur, quem occupat in abdomine, non à fibris quæ sunt rectæ. Ligamentum quod in musculum, seu musculi caput ingreditur, voluit *Galenus* proximè ab osse prodire, non autem à ligamentis circa articulum positis. At nullum aut rarum extra articulationes extat ligamentum. Ergo nullum musculi caput subintrat. Illud ligamentum quod ab osse nascitur ratione suæ originis insensile iudicauit *Galenus*. At punctura ligamenti docet esse exquisito sensu præditum: loco ligamenti in musculo neruosum corpus reperitur à capite vsque ad finem diffusum, quod est similare corpus neruosum, à nullo prognatum, quod tendo à tensione vocari debet, tam in capite quàm in fine: ex quo carpinato, & in filamenta dispersò fibræ, carnes amplexantes producuntur. Venæ & arteriæ nutritionem & vitam musculo suppeditant. Per venas & arterias efficitur naturale instrumentum, per neruos instrumentum animale redditur: Præterea notabis venas & arterias exteriora musculorum perreptare, neruos per partem tantùm internam distribui, vt sint tutiores ab iniuriis externis.

Itaque musculi duæ sunt partes essentiales & propriæ, caro & tendo. Aliæ sunt extraneæ cæteris partibus communes, vt vena, arteria, neruus, membrana. *Galenus* quidem *artis paruæ cap. 50.* duas dumtaxat partes essentiales musculi agnoscit, sed diuersas, carnem, & fibras. Sunt musculi, *inquit*, qui ambiunt omnia ossa, carnes quędam compositæ ex prima & simplici carne, præterea fibris quibus innascuntur, propria enim musculorum substantia his duobus constat, quæ verò ad ipsos vasa pertingunt, veluti riui quidam sunt, qui non eorum substantiam complent, sed iis subministrant, vt in vita permaneant.

Cæterùm in omni organo perfecto quatuor partium genera obseruantur apud *Galenum cap. 8. lib. 1. de vsu partium.* Primum earum, à quibus tanquam præcipuis primò & per se actio perficitur: Alterum earum sine quibus non fit. Tertium per quas actio melior redditur: Postremum quæ actionem conseruant. Ita in musculis quatuor istæ partium differentiæ notari debent. *Vesalius* carnem fibrosam pro parte principe ag-

noſcit, quia non ſemper nerui per ſubſtantiam muſculi diſſeminantur, ſed ſæpiſſimè eorum ſuperficiei leuiter adhærent, quoſdam etiam muſculos leuiter attingi à neruis videmus. Omnes tamen animali ſpiritu vigent, qui longiùs ſe in omnes partes extenditur, quàm nerui propagatio. *Columbus* contra *Veſalium* contendit nullum muſculum neruo deſtitui, alioquin eſſet immobilis. Multis placet *Veſalij* ſententia, de parte muſculi principe, quæ his rationibus probatur. Carne deficiente motus aboletur, aut ſaltem minuitur, vbi illa reperitur, motus voluntarius adeſt. ex *Ariſtotele libro ſecundo de partibus animalium, cap.* 8. Caro eſt principium verum animalis, atque præcipua fere pars propter quam animal dicitur animal. *Galenus* ſcribit actionis cauſam per propriam partis ſubſtantiam inueniri. At propria muſculi ſubſtantia eſt caro, ex *eodem*. Ergo caro actionis cauſa erit in muſculo. *Galenus Eraſiſtratum* reprehendit, qui carnem cuiuſque viſceris, parenchyma vocabat, quaſi pro re leui & parua haberet. Si ipſe tanti fecit parenchymata viſcerum, vt eis actionum cauſas adſcribat: quidni pari iure muſculoſa caro, motus cauſa erit proxima? Vt enim neruus non ſentit, ſed participatio nerui apud *Galenum lib.* 7. *de placitis*: ita quoque neruus non mouet, ſed participatio nerui, nempe caro quæ nihil eſt aliud quam ſiccatus ſanguis, ſi villos habet, nullam ex iis firmitatem ſatis validam obtinet, quæ partem mouendam trahere poſſit.

Aduerſus hanc opinionem obiici poteſt. Caro quamuis in partes mouendas perueniat, inutilis erit, niſi villis firmetur neruoſis & ligamentoſis, quibus ſolis partes attrahit, at illa caret. Caro non eſt pars princeps muſculi, ſeu pars ſine qua actio fieri non poteſt. Quippe nullam actionem edit, ſed tantùm vſum præſtat. Nam villis circumiecta, neruorum & tendinum ſiccitatem temperat, neruorum robur auget, ſpiritus animales ſuo calore fouet, & ad motum aptiores reddit. Præterea cadenti aut cubanti fit molle ſubſterniculum, dum pars contunditur, operimentum penicillis ſimillimum, cùm vulneratur propugnaculum, contra frigus calefacit, contra æſtum præbet vmbraculum, quæ omnia ex *Timæo Platonis* deſumpſit *Galenus*.

Qui præcipuam muſculi partem neruum actionis authorem conſtituit, inde probat: neruo male affecto ceſſat omnis actio, quippe nerui, authore *Hippocrate lib. de oſſium natura*, flexionem & contractionem corpori exhibent. Corpus igitur neruoſum ac tendinoſum actionem reddit perfectiorem ac robuſtiorem. Venæ, arteriæ, & tunica actionem conſeruant: Vena etenim ſanguinem ad nutritionem diſtribuit, arteria ſpiritum vitalem ad natiui caloris cuſtodiam, tunica muſculum inuoluit, eiuſque ſubſtantiam continet, & à vicinis partibus ſeparat, ſenſumque tactus illi communicat. Hæc eſt *Veſalij & Galeni* opinio de parte principe muſculi, ſed multorum opinione vincit, & præſtat *Galeni* doctrina.

Ego verò cum *Fabricio ab Aquapendente* partem in muſculo præcipuam agnoſco *tendinoſum corpus*, quod ita demonſtratur. Pars quæ præcipua eſt actionis cauſa in quoque organo, duas habere debet qualitates & conditiones. Prima eſt, vt ſit ſimilaris, Secunda, vt illi ſimilis in vniuerſo corpore nulla reperiatur. At in muſculo duę tantùm ſunt partes, quæ in aliis non reperiuntur, nimirum caro, & tendo, ſed caro non poteſt eſſe præcipua motionis cauſa, vt ſuprà dictum eſt: ſupereſt, vt ſit tendo, modo pro corpore ſimilari à primo ortu producto ſumatur, vt mox talem eſſe *Tendonem* probabitur. Præterea aliæ duæ conditiones requiruntur. Prima eſt, vt pars ſit robuſta, ſeu potens mouere & attollere oſſa, ob eam cauſam caro muſculoſa molliſſima & laxiſſima, ac infirmiſſima, non poteſt conſtitui cauſa contractionis, vt tendo. Altera conditio eſt, vt pars illa contractionis cauſa habilis ſit, & apta ad ſeſe contrahendum. At tendo ſeu corpus illud neruoſum potentiam habet ad ſeſe contrahendum, vt videre eſt in decocto, vel aquâ macerato tendone. Si obiicias vim motoriam habere non poſſe, niſi ex neruo conflatus fuerit, dicam per influxum & irradiationem vim motiuam conſequi, vt torpedo manum piſcatoris ſtupefacit, tranſmiſſa facultate per rete, & tridentem piſcatoris, vt magnes trahit ferrum, vt Sol momento totum hemiſphærium colluſtrat.

Muſculorum differentiæ petuntur à ſubſtantia, ſitu, quantitate, quæ pro ratione dimenſionum triplex eſt, longa, lata, & profunda: à figura, ortu, inſertione, partium varietate, & colore. Si ſubſtantiam ſpectes, quidam ſunt omnino carnoſi, alij membranoſi, alij ſemineruoſi: Ex ſitu quidam dicuntur obliqui, recti, tranſuerſi, alij interni, vel externi: Ex quantitate plures notabis differentias, quas non eſt opus

sigillatim percensere, ex figura prout diuersa est, sic variè denominati fuere musculi, Scalenus, Deltoides, Trapesius. Ratione figuræ, quæ vt plurimum rotunda est, siue periphæriam spectes in musculo plano, siue molem in longo musculo. *Hippocrates lib. de Arte*, definiuit musculum, carnem in orbem circumductam. Ex origine quidam dicuntur enasci ab ossibus, alij à cartilaginibus, alij sunt circa partem mouendam orbiculatim reuoluti, vt sphincteres, alij à tendonibus proficiscuntur, vt lumbricales. Ex varietate partium non contemnenda petitur differentia, quod alij sunt bicipites, alij bifidi ad insertionem. Ex colore quidam rubent, alij candicant, alij liuidi & plũbei conspiciuntur, qui color liuidus accidit propter opacam membranæ crassitiem. Denique ab actione eiusque varietate, diuersæ exsurgunt musculorum differentiæ, quas ad quatuor præcipuas referre possis. Prima est, quod musculi sunt congeneres, vel antagonistæ. Altera est, quod musculorum alij seipsos mouent, Alij alia corpora, vt sphincteres, hoc est, vt inquit *Galenus*, quidam seipsos dumtaxat mouent contracti, vel partem ad suum principium trahunt. Tertia est, quod musculorum actio, vel est simplex & vnica, vel multiplex, vt in Masseтere & Trapesio, quod ex varietate fibrarum cognoscitur. Quarta peculiares respicit motus, qui varij sunt, vt Flexores, Extensores. & Rotatores. Sed omnes istæ musculorum differentiæ, post cognitam ipsorum historiam faciliùs intelligentur.

DE TENDONE.

Cap. III.

MVSCVLVS quatenus est pars organica, diuiditur in tres partes, caput seu musculi exortum, ventrem qua parte tumentior est, & finem, siue aponeurosim, quæ communiter Tendo dicitur, caput debet esse semper immotum, finis verò mobilis, quia inseritur in partem mouendam. Sed caput & finem musculi eiusdem naturæ, nimirum neruosæ atque tendinosæ, *cum Fabricio ab Aquapendente* sentio, quòd priùs fuerat obseruatum ab *Aristotele, libro tertio de historia animalium*, vt suprà docui, *cap. 3. lib. 1.* Id manifestè rationibus & experientiâ demonstratur. *Prima ratio* est, quod sit eadem proprietas Tendinis, qui est in fine musculi, & ligamenti, seu neruosi corporis, quod ab osse in musculum peruenit, vt apparet in bicipite cubiti, in semineruoso, & semimembranoso tibiæ. Nam eadem albedo cum luciditate coniuncta, eadem durities, densitas & læuor, tam in capite, quàm in fine notatur. *Secunda ratio.* Eadem est continuitas neruosi corporis per totum musculum à principio vsque ad musculi finem, vt in musculis crurum galli gallinacei obseruatur. *Tertia ratio.* Prisci cùm describunt exortum musculi dicunt oriri neruoso exortu, nunquam ligamentali, & finem musculi Tendonem vocant, quem veteres neruum quoque appellarunt. *Quarta ratio.* Nullum ligamẽtum ex se suscipit sensum, sed ligamenta in musculos porrecta sensum habent, quia mouentur, motus autem supponit sensum. Nunc superest probare neruum ligamento non misceri. Quod his rationibus demonstratur. Qui in musculum inseritur neruus adeo exiguus & exilis est, vt non sit verisimile ad Tendonem generandum peruenire. Deinde diligenter inuestigando nunquam potui obseruare neruum ad Tendonem deduci, aut pertingere, sed in fibras insensiles tandem consumi. Neruus mollis cum ligamento duro amicè coire non potest, vel ex illa permistione mouendi facultatem amittet. Nerueum principium musculi & finis sunt eiusdem naturæ. Atqui neruus non in caput nerueum, sed in carnem, vel medium ventrem musculi inseritur, ergo neque Tendo neruum obtinebit. Cùm igitur musculus ligamentum recipiat, neque neruus ad constituendum Tendonem concurrat, Tendo non resultabit ex ligamento & neruo simul mixtis: Neque Tendo semper in extremo musculi consistet, sed in medio, vel principio, aut per totum corpus. Nusquam legitur apud *Galenum* neruum & ligamentum in principio musculi coire ad caput constituendum. Atqui caput & finis sunt eiusdem naturæ. Quare totus musculus est Tendo, vel ex eo cum carne factus & concorporatus. Neque Tendini conueniunt proprietates, quas *Galenus* assignat, *lib. 1. de vsu partium, cap. 17. & lib. 1. de motu musc. cap. 2.*

quod

quod nimirum sit conflatus ex neruorum & ligamētorum villis per carnem dispersis, rursusque in vnum coëuntibus, ita vt sit mediæ naturæ inter neruum & ligamentum. Adde quod *Veteres Medici & Anatomici*, cùm viderent ambas musculi extremitates neruosas esse, ac eiusdem naturæ, modò exortus, modò fines tendones vocabant, quod ex *Galeno* colligitur, *lib. 4. admin. Anat. cap.9.* vbi mastoideum ex capite procedere, & in clauiculam inseri scribit. Tandem subiungit; præstiterit forsan non fines, sed principia capitaque ipsorum ad clauiculam porrecta nominare: ad caput autem exortus, fines, siquidem illud reuera mouent, verùm ob administrationis ordinem, exortus quidem ipsorum fines appellaui, *Anatomicorum* more qui nos præcesserunt, insertiones autem, inferiores ad clauiculam exortus, & *eodem libro cap.6.* Musculum complexum ab occipite nasci scribit, notatque parum referre, si dicatur nasci, aut descendere à parte aliqua. Sic *Hippocrates lib.2. de Artic.* Temporalem & masseterem à maxillà oriri tradit, cùm tamen in eam desinant.

Vt igitur paucis expediam tendonis naturam: Corpus est omnino similare, simplex sui generis, ex semine vt cæteræ partes productum, ac per musculi longitudinem dispersum, quod iis proprietatibus præditum est, quales non videmus in alia corporis particula. Primò nerueum est corpus peculiari substantia præditum, albedinem habet priuatam ac propriam, luciditati splendorique permixtam, tum etiam duritiem, læuorem, densitatem omnino à cæteris distinctam, atque dissimilarem. Dicitur oriri tendo ab osse, & in os aliud terminari, ratione motus & dispensationis. Tendonis continuitas à capite per totum musculum vsque ad finem in cruribus pennatorum manifestè patet, & quod mirum est, subinde per interualla cartilagineus deprehenditur, quinetiam dissectione accurata licebit obseruare fibrarum continuitatem à capite musculi vsque in finem, in crudo & in cocto musculo. Tendo nudus in principio, & in fine, vel est rotundus, vt in musculo bicipite, vel membranosus, vt in musculis abdominis, serratis posticis, & membranoso femoris. Quorumdam musculorum tendones, inquit *Galenus*, lati sunt instar membranarum, sed eos à membranis facile est discernere, quia membranæ fibris carent, quæ in tendonibus reperiuntur. Quod si musculi principium & extremum carnosum est, tendo perpetuò in plures fibras diuisus est, carne coopertus. Tendonem enim, vt inquit *Galenus*, non omnes musculi obtinuerunt: siquidem linguæ, labiorum, ani, vesicæ musculi, Tendone carent. Quare sic statuit *Galenus*, omnes musculos mouendis ossibus destinatos in tendones maiores, vel minores terminari, qui verò alias partes quàm ossa mouent, rarò tendones habere. Quoniam verò musculus ad validiores motus edendos, tendone roboratur, iustissima natura maioribus musculis magnos tendones apposuit, vt instar vectis iis vteretur, minoribus minores dedit. Negabant *Epicurus & Asclepiades* tendinis magnitudinem quidquam ad validas actiones conferre, sed robur & fortitudinem tendinis pendere ab exercitatione & laboris consuetudine: vt qui laboribus validis assuescerent, validos tendones consequerentur, qui verò otiosam vitam degerent, tendones graciliores & imbecilliores obtinerent. Cuius opinionis falsitatem destruit *Galenus, lib.1. de vsu part. cap.*21. Eleganter *Hippocrates lib. de Arte*, musculum describit quæcumque membra carnem in orbem circumdatam habent, quam musculum nominant, [illegible], ea omnia cauitatem habent, quidquid enim minime coaluit, siue cute, siue carne tegatur, cauum est: quod dum homo valet, spiritu quidem, dum verò ægrotat, ichore plenum est. Habent itaque brachia eiusmodi carnem, habent & femora, habent & tibiæ. Ex hoc loco colligitur musculi figuram esse orbicularem, siue seorsum spectetur, siue cum suo congenere & fraterno iunctus, & musculi inania spatia, cauitates, siue ventres habere, qui spiritu pleni sunt in homine sano, ichore referti in ægrotante, quia carnes ex *Hippocrate*, sunt attractrices ex ventre & extrinsecus, *lib. 6. epidem.* [illegible]. An potius hic locus *Hipp.* referendus est ad illos musculos in longitudine sua rotundos, qui brachia, femora, & tibias operiunt. Nam de ossibus cauis prius egerat, & ista ossa commemorata sunt excauata.

DE MVSCVLORVM ACTIONIBVS, & vnde procedant.

CAPVT IV.

Vt motu ignorato naturam ignorari necesse est, inquit *Aristoteles, lib. 7. Physic.* ita si motum musculi nescias, illius naturam prorsus ignorabis, quæ tota in motu consistit. Est autem motus quædam actio, quâ musculi prior habitus immutatur. Ad eam actionem duæ causæ concurrunt, agens, & patiens. Causa motus efficiens, est anima ab appetitu mota, cui triplex instrumentum famulatur, Cerebrum, neruus, & musculus. Cerebrum imperium excipit, illud neruus defert, musculus obsequitur. Patiens verò est, id quod mouetur, Os scilicet, vel alia quælibet pars corporis, moueri nata. Partes corporis tribus modis mouentur, vel aliquod est mouens seipsum, & non motum ab altero, quale est Cor: vel aliquod est motum ab alio, & mouet aliud, vt musculus. Tertium est motum ab aliquo, & nihil mouet, vt pulmo. Itaque eorum quæ mouentur, quædam per se, alia alterius interuentu mouentur. Rursusque vel locum mutant, vel in eodem loco cientur.

Musculi suæ motionis principium habent ab anima, & in eodem loco mouentur, quadruplici motus genere, quorum duo sunt per se, contractio dum versus suum caput musculus retrahitur, & contracti conseruatio, qui motus etiam *Tonicus* dicitur, de quo postea dicetur: Alia duo sunt per accidens, extensio, & relaxatio, siue decidentia præ grauitate partis, motrice facultate otiante. Tensio autem differt à contractione: Nam multa tenduntur, quæ non contrahuntur: Vt virile membrum tenditur à distensifica facultate, sed non contrahitur, vt musculus: Vermes quidem contrahuntur, sed non tenduntur, musculi tenduntur & contrahuntur. Contractio musculi est, tanquam instrumenti animæ actio, *lib. 1. de motu musc. cap. 7.* Extensio eiusdem instrumenti non quidem actio, sed simpliciter motus, inquit *Galenus, lib. 1. de motu musc. cap. 1. & eiusdem libri cap. vlt.* scribit musculos omnes contractionem appetere, quam non possunt assequi, cùm propter oppositos in diuersa trahentes musculos, tum propter naturalem ossium grauitatem. Ab istis motibus dependet partium motus, qui non tantùm loci differentia distinguitur, ante, retro, sursum, deorsum, sed etiam figura partis, quæ σχῆμα dicitur.

Figura autem est situs partis in motu. Situs verò vel angularis est, & flexio vocatur, vel non angularis, isque rectus, diciturque extensio, vel obliquus, isque vel lateralis est, vt abductio, & adductio in digitis, vt cum inuersione pronatio, & supinatio in manu.

Motuum tam differentium causam assignare arduum est & difficile. *Galenus lib. de format. fœtus cap. 6.* valde anxius est in causa motus musculorum indaganda, tandemque ingenuè fatetur se nescire, quomodo musculi moueātur. Quęstionis causa. Quod cùm infantes & pecora musculorum officia lateant, non videntur apta ad exigendum ab illis operā, quia motus voluntarius est: Voluntas à cognitione, cognoscendus igitur finis quo mouemur, & motionis instrumentum peculiare. Ergo cum infantibus nihil horum cognitum sit, iure quæritur cur labra moueant potiùs quàm pedes, aut quomodo moueant. *Scaliger exercit. 339.* hunc nodum ita soluit: Voluntas quædā cum electione, vt in homine sapiente, alia ab instinctu, vt infanti recens nato ad sugendum lac. Nam cùm adoleuerit idem efficiet, si opus habeat, sed cum electione. Id etiam confirmari potest ex *Hipp. lib. 6. Epid. sect. 5. part. 1.* Adinuenit, *inquit,* Natura sibi accessus, non ex cogitatione, qualia sunt nictare, & ea quibus lingua subministrat, & quæcumque alia eiusmodi. Inerudita natura & non edocta, quæ expediunt efficit. Itaque multę partium actiones licet instinctu naturæ fiant, nihilominus sunt animales ac voluntariæ. Responderet *Gal.* ad hanc quæstionē duobus modis: eorum quæ motu voluntario fiunt, alia quidem libera sunt, alia verò affectibus corporis inseruiunt, *lib. 2. de motu musc.* vel omne animal suæ ipsius animæ facultates, & in quos vsus polleant nullo doctore præsentit, *lib. 1. de vsu part. cap. 3.* Existimat *Arist. lib. de motu anim. cap. 10.* nostri corporis œconomiam perinde se habere, atq. ciuitatem bonis legibus institutā, in qua postquā semel ordo constiterit, non opus est secreto duce, quem singulis quæ

geruntur intercsse oporteat, ita singulæ corporis partes nouerunt, in quos vsus destinatæ sunt, sua munia sine vllo doctore perficiunt, dente lupus, cornu taurus petit. Vnde, nisi intus monstratum, vt eleganti historia de hœdo ab vbere capræ extracto, docet *Galenus lib. 6. de locis affectis, cap. 6.* idem confirmat *cap. 3. lib. 1. de vsu part.* An quemadmodum *Homerus* finxit sua sponte moueri Vulcani instrumenta, ancillas verò illas aureas, ipsumque opificem ex seipsis moueri: ita musculi conuenienti structura prædití virtute quadam ingenita suum opus peragunt? auctore *Galeno, lib. 4. de vsu partium, cap. 5.* Sed maior admiratio est in motu Muscarum, Papilionum, & aliorum id genus insectorum. An aliquid musculis analogum habent? An spiritu influẽte mouentur sine musculis: quemadmodum nos moueri censuit *Aristoteles, lib. de animal. motu.* An sola facultas motrix per irradiationem transfertur? Propter corporis exiguitatem non opus erat musculis, quia molem corporis auxissent. At maiora animalia, quia pondus & molem corporis habent, idcirco instrumentis opus habuerunt ad motum. Insectorum vt Apum & Culicis motus admiratur *Plinius, in magnis siquidem corporibus, aut certe maioribus facilis officina sequaci materia fuit, in his tam paruis atque tam nullis, quæ ratio, quanta vis, quàm inextricabilis perfectio? Turrigeros Elephantorum miramur humeros taurorumque colla, & truces in sublime iactus, tigrium rapinas, leonum iubas, cùm rerum natura nusquam magis, quàm in minimis tota sit. Diuus Augustinus lib. 1. de duobus animis, cap. 4.* Muscam ratione sui motus, Soli anteponere non dubitauit: si fortè, *inquit ille*, quis à me quærat, num etiam muscæ animam huic Solis luci præstare censerem: Responderem etiam, nec me terreret, musca quod parua est, sed quod viua, firmaret. Quæritur enim quid illa membra tam exigua vegetet, quid huc atque illuc pro naturali apperitu tantillum corpusculum ducat, quid currentes pedes in numerum moueat, quid volantis pennulas moderetur, & vibret.

His quidam signis, atque hæc exempla sequuti,
Esse apibus partem diuinæ mentis, & haustus
Ætherios dixere.

Virgil. lib. Georg.

Cæterum notabis quorumdam musculorum actiones esse dubias & incertas, vt orbicularis palpebrarum, si à cantho maiore nascatur, & reuolutus circa oculum redeat ad punctum, à quo manarat. Motus sphincterum vesicæ & podicis, peculiaris est. Motus musculi pterygoidei interni, qui intumescens propellit antrorsum maxillam admirabilis est, vt etiam quadrigeminorum secundi & tertij motus, dum prolongatur ima tibia, ab illis intumescentibus, motus acceleratorum vrethræ, qui ab alio musculo nascuntur, nec contrahuntur agentes, sed magis distenduntur, vt & labiorum motus sunt inexplicabiles, nec linguæ volubilis motiones facilius possunt exponi: Neque motus diaphragmatis causa certa potest assignari. Motus musculorum spinæ, vt & cutis non carent admiratione. Propterea *Galenus* sæpius pollicetur librum de motibus dubiis & obscuris musculorum.

DE MOTV TONICO.

CAPVT V.

MOTVS verè *Tonicus* dicitur, quando musculi extenduntur, tensique permanent, quo in statu etiamsi immobiles appareant, vtrimque tamen agunt pari contentione. Multa siquidem citra motum esse videntur eundem locum obtinentia, quæ nihilominus mouentur, *Galen. lib. de Tremore cap. 1.* Etenim aues in aëre suspensas eodem loco stare credimus, cùm tamen ipsæ moueantur. Nam si in eo loco mortuum auis corpus colloces, statim pondere suo in terram decidet. Quare quam immobilitatem esse putas, motus est ex duobus compositus, qui corpus in contraria loca possunt abducere, motúsque *Tonicus* nuncupatur, qui etiam in homine stante, & in mediis figuris tam moderatis, quàm extremis manifestè deprehẽditur. In erecto corpore musculos operari, monuit *Hipp. lib. de vlceribus*, dum stare vlceri noxiũ esse scribit: *& alibi*, si in crure constiterit vlcus, neque sedendum, neque ambulandum, sed quiescere & immotum permanere oportet, quia per istos corporis status musculi laborant, & exten-

duntur: vnde vlceratæ parti dolor infligitur. Musculos autem agere in mediis & extremis figuris iam demonstratum est. Nec de moderaris dubitandum, in quibus certum est musculos tensionem quandam sustinere, minorem tamen quàm in aliis: quippe ne quidem per somnum musculi cessant ab actione. Quod facilè cognosces, si corpus mortuum in alterutrum latus inclinaueris, quia ne minimo quidem temporis momento in eo statu permanebit, sed supinum aut pronum statim fiet, quocumque grauitate sua verget. Idcirco *Hippocrates lib.1. Prognost.* in ægris laudat in alterutrum latus facilè conuerti, iacere supinum, & dormire aperto ore damnat, quia signum est resolutionis, propter intermissam musculorum actionem. Summam imbecillitatem arguit iactatio corporis in hanc vel illam partem, vt in stomachicis & cardiacis syncopis accidit, quia tunc musculi, nec breuem tensionem, nec mediam figuram tolerant, vt in *Didone* moribunda *Virgilius lib.4. Æneid.* eleganter expressit. Decumbere non posse viuentis modo, sed tanquam mortuum & inanimatum corpus deorsum ferri, extremum malum fatetur *Hippocrates, lib. 1. Prognost.* quod *lib. de humoribus*, ἔκλυσιν, summam virium resolutionem appellauit, cessantibus omnibus musculis. Nullus itaque musculus vnquam sine tensione est, ne quidem cùm in mediis figuris consistit.

Dubitatur à nonnullis, si tensi musculi propriè moueantur: Non videtur *Galeno*, nisi ea tensionis specie, quam *Tonicam* appellat: hanc difficultatem animaduertit *Valeriola*, eamque sic enodat. Cùm primum attollimur, vt recti stantesque consistamus, tum musculi extenduntur, & mouentur, at postquam semel tensi esse cœperunt, corpusque stat & quiescit, non amplius mouentur, sed tantùm à facultate corporis rectrice, sic tensi conseruantur.

DE MEDIIS, ET EXTREMIS Figuris motus.

CAPVT VI.

IVBET *Hippocrates lib. de articulis*, omnes partes fractas & luxatas in figuris dolore carentibus manuali operatione pertractare. Propterea *Figuras dolorificas*, & eas quæ dolore carent, Medicum scire expedit, quæ pro ratione intensæ, vel moderatæ actionis musculorum duæ constituuntur, *Media & Extrema*. Hæc breuis & dolorifica, valde molesta est naturæ, quando vno agente musculo conuulso, alter præter naturam relaxatur. Nam omne nimium naturæ inimicum: Illa naturalis & moderata, proptereaque indolens & diuturna.

Vt autem in omnibus articulis *Mediam Figuram* inuenias, Naturam, Consuetudinem, & extremos motus considerabis: ita vt in articulo cubiti ea media sit, quæ vocatur angularis, in articulo verò ad genu, quæ propior est extensioni. Sic in spina ea quæ magis accedit ad flexionem, in articulo carpi, quæ exquisitè recta est.

Quod verò natura & consuetudo partis spectanda sit, patet ex *Hippocrate lib. de fract. sect. 2. art.* 51. Neque cubitus extensus diu haberi potest, quia non est solitus sæpe in hoc statu detineri, sed curuatus. Crus verò, quia ambulando & stando in inferiorem partem, nunc ex toto, nunc prope ex toto intendi secundum naturam, & ferre etiam reliquum corpus consueuit, idcirco sine molestia extenditur, cùm opus est, quia sæpiùs in lecto hoc modo continetur figuratum. Addit *Galenus*, quod priusquam cruribus vtamur, in infantulis, fasciis sic extensa formantur.

Cæterùm notari debet, quod in media figura duplex inest musculis constitutio. Altera quidem, qua neuter oppositorum musculorum trahit: altera verò, in qua similiter vtrimque agunt, prior existit musculis quiescentibus, altera verò, cùm neque extendere, neque flectere membrum alicui permittimus, ne si maximam quidem vim afferas. Fit autem hæc oppositis musculis actionem tonicam habentibus. Distinguendum igitur de media figura: quæ est in quiete, indolens percipitur, quæ verò fit cum æquali tensione musculorum, est valde dolorifica.

QVIBVS NOTIS IN MVSCVLO ACTIONIS *modus, & propria natura dignoſcantur.*

CAPVT VII.

QVi Myologiam exactè ſcire deſiderat, eamque ad artis opera reuocare, in ſingulis muſculis actionis modum dignoſcere debet. Nam, vt inquit *Galenus, lib. 1. admin. Anat. cap. 3.* Actionis muſculorum cognitio imprimis neceſſaria eſt, vt pernoſcas functionem abolitam in magnis vulneribus, vbi muſculus totus ex tranſuerſo fuerit diſſectus, quinetiam vt exquiſitè manu cures: quippe nonnullorum munus tam eſt proprium, vt tota particula reddatur inutilis, ſi actione ſua priuetur, quidam verò impropriis præſunt functionibus. Præſtat etiam pro fibrarum ductu ipſorum diuiſionem moliri. Nam tranſuerſæ ſectiones quæ fiunt ad angulos rectos, actiones diſſoluunt.

Ex intellectu muſculorum actione ſcire licet, congenerum muſculorum qui in oppoſitis partibus ſunt pares, numero, magnitudine, robore, & eodem tempore agunt vno reſoluto, alterum conuelli: Propterea ſcribit *Hippocrates lib. de vulneribus capitis*, dextro temporali muſculo vulnerato, ſiniſtrum conuelli. Inſuper muſculorum actio docet, motuum qui ſibi inuicem ſuccedunt, altero pereunte alterum ſimul perire, non tam proprio actionis vitio, quàm ſublata agendi viciſſitudine, dum vnus conuellitur, alter relaxatur, ex *Galeno lib. 1. de motu muſc. cap. 4.*

Ad inueſtigandum actionis modum in muſculo, ſitum, caput & finem obſeruabis. Totius muſculi ſitus actionis modum indicat, itaut recti muſculi rectum & ſimplicem motum edant, obliqui compoſito & obliquo motui præficiantur, qui verò vel totis ſuis corporibus, aut etiam tendonibus circa quidpiam obuoluuntur, circularem potiùs quàm rectum motum efficiunt.

Inuento capite facilè tendo, & proinde actio muſculi deprehenditur. Caput autem illic aſſignatur, vbi neruus inſeritur. Tendo verò directè oppoſitus eſt capiti, ſi muſculus vnicam edat actionem, vel ſi multiplicem pro varietate exortuum, varias obtinebit inſertiones, id eſt, capita & tendones. Diuerſitatem actionum cognoſces ex vario fibrarum ductu, prout ad diuerſos exortus & inſertiones directè feruntur, vt in Trapezio muſculo ſpectatur. At dices, muſculus obliquus deſcendens duas edit actiones, cùm tamen ſimplici fibrarum genere ſit præditus, quæ ad lineam candidam producuntur vſque ad oſſa pubis. Sed compreſſio abdominis & motus compagis oſſium pubis eodem modo, atque eodem tempore non perficiuntur.

Galenus cap. vlt. lib. 4. admin. Anat. aliam methodum docet, quâ poſſis cuiuſque muſculi obſcuras actiones examinare. In animante mortuo recentibus adhuc mollibuſque à morte ligamentis articulorum, & muſculis, reliquos alios auferes, iis dumtaxat, qui inter ſe ſunt oppoſiti relictis, quorum motus explorare volueris. Verùm magni muſculi etiam mortuo animante tenſi, functiones ſuas citra aliorum præciſionem indicare poſſunt, parui nonniſi multis detractis. Notatione dignum eſt, quod ſcribit *Galenus, de motu muſc.* Omnes muſculos dum agunt curuos, dum quieſcunt erectos fieri, exceptis intercoſtalibus & abdominis muſculis, qui contracti introcedunt, curuati relaxantur. Hoc etiam notandum de actione muſculorum, quod non tantùm trahunt oſſa quibus terminantur, ſed etiam quæ cum ipſis quouis modo communicant. *lib. 13 de vſu part. cap. vlt.*

Quoniam muſculorum natio tam magna eſt, vt etiam interdum pro diſſecantis imperitia multiplicetur: Regulam ſtatuere oportet, qua vnuſquiſque muſculum perfectum diſcernere queat. Eam pollicitus fuerat *Fallopius in obſeruat.* quam tamen non reliquit. Hanc profert *Sylvius ex Galeni* doctrina depromptam. Muſculum circumſcribit actio vniformis, & venter à vicinis partibus facilè ſeparabilis, etiam cum multis vel capitibus, vel tendonibus: verùm ſi tendines in diuerſa ſpecie oſſa inſerantur, diſſectionum periti plurium muſculorum numero recenſent. Huius præcepti Myologici exempla leges apud *Galenum lib. 1. admin. Anat. cap. 4.* vbi de vnitate & perfe-

ctione musculi differit. Idem *lib. de dissect. musculorum*, vt demonstraret mastoideum esse duplicem, tres profert rationes. Non sunt exactè vniti, eorum diuersa est insertio & origo, neque directè in eundem locum feruntur. Musculum vnicum & singularem etiam in exortu, & fine diuisum declarat actio vniformis, quæ fit quando tendines simul mixti & coalescentes, in eandem & consimilem partem producuntur, vt biceps musculus in exortu suo fissus, sed in fine iunctus, vnico tendine in eandem partem inseritur. Flexores duo digitorum in quatuor tendines dirempti sunt, sed in diuersa digitorum ossa tendines inseruntur, sicque pro duobus tantùm musculis habentur. Flexorem pollicis, quia tendones duos habet in ossa specie diuersa insertos, possis duplicem vel vnicum dicere, modo binos eius tendones exprimas. *Galenus lib. 1. admin. Anat. cap. 6.* In gastrocnimio gemelli duo, solæus sunt origine distincti, & vnicum tendinem robustum indiuiduum efformant calcaneo implantatum: & quia ventres habent penitus diuisos, idcirco tres ab *Anatomicis* numerantur musculi. Distincti sunt musculi, qui distinctis membranis inuoluuntur, ideoque plures aut simplices erunt musculi, prout pluribus, vel vna membrana inter se iuncti aut diuisi erunt.

Dissecandi musculos modum & artificium paucis verbis eleganter explicat *Sylvius in Isagoge Anatomica*. Musculos in quibus est operosa magis Anatomica administratio, separare aggredieris, nunc à ventre, vbi linea quædam alba ex adipe interiecto diuisionis index, nunc à capite, nunc ab aponeurosi, seu prout clariorem & faciliorem diuisionem præsumpseris, & superiores subiectis priores, & vnum à capite, alterum à fine secabis. Sed cùm plures sibi mutuo incumbunt, quos nequeas administrare, nisi prioribus administratis, illos in exortu suo penitus resecabis, & insertionem relinques intactam. Si multus adeps circumfusus musculi propriam substantiam & figuram, atque diuisionem abscondat, illum detrahes, & musculum peritè deterges, ac expurgabis. Quod si membrana communis alicuius partis musculis arctè circumtensa musculorum inter se diuisionem occultet, hanc peritè detrahes, vt discrimina musculorum faciliùs internoscas. Veruntamen musculorum discrimina & locos, in quibus facilius separantur, prout sæpius obseruaui, diligenter annotaui, nec aberrabis, si mea vtaris manuductione, tanquam *Ariadnes* filo in *Myotome* fideliter expressa. Cùm de eadem materia veritas sit vnica & eadem, atque de iisdem rebus eadem sint dicenda, teste *Socrate*, περὶ τῶν αὐτῶν, in hac Myologia nolui musculorum historiam aliis verbis describere, quam quibus vsus sum in Encheiridio Anatomico, quam tamen ampliorem descripsi. Id monere volui, ne quis istam repetitionem damnaret, atque improbaret.

MVSCVLI FRONTALES, SIVE MVSCVLI Superciliorum.

CAPVT VIII.

FRONTIS *Musculi duo sunt*, in medio aliquantulum disiuncti, qui à supernis partibus ossis frontalis, vbi capilli desinunt exorti, infernè descendunt ad supercilia. Istos musculos superciliis attollendis dicatos puto, non ad frontis corrugationem, quæ tristis & indecens est homini animali risibili. Nec ab ea opinione recedit *Galenus, libro nono de vsu partium*, cùm scribit cutem frontis & musculum, tam strictè coalescere, vt amborum motus sit vnicus, qui supercilia attollit. Verumtamen *lib. de libris propriis* notat se demonstrasse motus superciliorum à quibusdam hactenus traditos falsos esse. Sed facile est demonstrare musculorum ope moueri supercilia. Nam palpitare scripsit *Galenus*, deinde contorquentur & inflectuntur in morbis, quod est lethale apud *Hippocratem*. At solus musculus, & palpitationem, & conuulsionem patitur. *Nicolaus Massa in sua Anatome*, monet musculos frontales inseruire mouendis superciliis, quoniam eorum villi feruntur ad supercilia. Idem affirmat *Carpus in Isagoge*. Ideoque musculi frontales, non sunt transuersim incidendi, ne procidant supercilia,

quod priùs monuerat *Auicennas*, *Fen 3. tract. 4. cap. de exituris aperiendis.* Idem sentire videtur *Valuerda*, quod vno musculo affecto resoluto, vel transuersim vulnerato, non potest attolli palpebra. Præter istum musculum attollentem, alter notatus fuit à *Volchero Coiter in obseruationibus Anatomicis*, deprimendo, corrugando, & retrahendo versus nares supercilio destinatus. Quibus sunt subtumida supercilia satis crassus apparet, in aliis tenuior est. Oritur lato, & tenui principio à cantho maiore, vbi lachrymalia puncta sunt, & ascendens versus nasi radicem, crassiorque redditus versus supercilia, eorumdem ductum comitatur reflexus, & circa mediam regionem superciliorum videtur terminari. Vsus huius musculi cum suo pari oculos exquisite occludere ex eorum contractione supercilia intumescunt, corrugatur intercapedo, & simul deorsum obliquè versus nares trahuntur, & inferna palpebra, leuiter superiori adducitur. Istum musculum nondum vidi, neque extare puto, & portionem esse puto orbicularis, de quo *Fabricius ab Aquapendente sub finem lib. de Oculo.* Musculum superciliorum orbicularem instar annuli formatum proponit, qui deprimit supercilium, & attollit inferiorem palpebram. Hunc non inuenies ad eum vsum destinatum, nisi constituas musculum orbicularem vtrique palpebræ dicatum, educi ab ora, siue margine orbitæ. Alterum verò orbicularem superciliis additum eum esse statuas, qui rotius orbitæ circuitum externum latitudine pollicis circumdet, quem demonstro conuenire vtrique palpebræ: Cum membrana carnosa tenuissima vtrique palpebræ subtensa sit, continuatio maioris orbicularis. Certum est supercilia deprimi, corrugari, & versus nares retrahi, sed cum in eo motu vnum sine altero moueri nequeat, vt in eleuatione superciliorum simul mouentur. Probabile est musculos frontales motus istos perficere, qua enim parte adhærescunt vtrimque radici narium, obliquis fibris breuibus ad supercilia porrectis præditi, supercilia deorsum trahunt, & corrugant, versus nares, latissima verò portione supra totam frontem expansa fibris rectis ad supercilia descendentibus conspersi, supercilia attollunt.

MVSCVLI OCCIPITALES.

Capvt IX.

Mvscvlis frontalibus parte superna occurrunt *duo Musculi Occipitales*, qui à medio ferme occipitio carnei lateraliter emergunt, & sursum ascendentes latissimo & membranoso tendine vsque ad aures, & musculos frontis excurrunt. Si multum carnosi fuerint cutim frontis totiusque capitis ad posteriora retrahunt, quam nonnulli manifestè mouent, vt de se, & aliis restatur *Columbus.* Sunt qui totam cæsariem capite immoto, quantum capilli occupant, deponunt ad frontem, reuocantque cùm volunt, inquit *Diuus Augustinus*, *lib. 14. de Ciuitate Dei*, *cap. 24.*

MVSCVLI PALPEBRARVM.

Capvt X.

Palpebræ duæ tegunt & claudunt oculum, quarum Superior manifestè, Inferior obscurè mouetur.

Superiorem palpebram attollit & erigit *Musculus gracilis & oblongus*, qui intra orbitam continetur, ab interiore parte, seu cono orbitæ eductus, & musculo attollenti oculum superiectus ad tarsum palpebræ recta protenditur.

Memineris leuatorem proprium palpebræ, sui tendonis portionem impertiri tendoni musculi trochleatoris, quod facilius innotescit discissa orbita, alioquin nisi maximam adhibeas diligentiam oculos effugit, vel laceratur inopinato.

Recentiores Anatomici duos musculos orbiculares palpebras claudentes & constringentes constituunt, quorum *alter maior & latus, alter minor & ciliaris dicitur.*

Orbicularis latus totam oculi orbitam externam duorum digitorum latitudine circumdat, vtrique palpebræ subtensus: dicitur enasci à magno cantho, & sub inferiore palpebra ad minorem angulum progressus, & per superiorem palpebram reuolutus, in idem punctum à quo recesserat definit, dum agit eodem tempore inferiorem palpebram sursum, superiorem deorsum trahit, quod non potest præstare, nisi dicatur enasci à maiori cantho affixus circumferentiæ orbitæ totius, vt instar sphincteris constrictus palpebras adducat, & inter se committat.

Ego verò *hunc musculum orbicularem* non simplicem & vnicum facio, sed *Geminum*, vnicuique palpebræ suum attribuo. Nam obseruaui in cynico spasmo faciei superiorem palpebram naturaliter moueri, immota inferiore, ac veluti reuulsa, ita vt dimidio clausus appareret oculus, quamuis moueri queat ab interiore musculo. Adde quod neruos distinctos, & à diuersis locis accipit. Siquidem inferior portio orbicularis musculi, neruum habet ab illo, qui egreditur per foramen infernæ orbitæ, superior portio neruulum accipit, ab eo motorio, qui per foramen supernæ orbitæ erumpit. At dicet aliquis fibræ orbiculares, vt in sphinctere musculo, motum orbicularem huius musculi manifeste demonstrant, quia secundum ductum fibrarum editur actio musculi. Ideoque quamuis duplex sit musculus, tamen vterque à maiore cantho oculi enascetur, & quilibet suam palpebram cui subtensus est, trahet versus maiorem angulum.

Ciliaris musculus cilium vtriusque palpebræ orbiculatim cingit, vt palpebras inter se exquisitè claudat, cartilaginis tarsi latitudinem non excedit. Cæterum tres erunt in palpebris musculi orbiculares, si constituamus palpebrarum musculum orbicularem solis palpebris substerni & educi ab ora orbitæ. Alterum à me propositum pro orbiculari totam orbitam extrinsecus ambientem, supercilium deprimere, cum inferioris palpebræ eleuatione. Adde ciliarem musculum, tres musculi orbiculares vtramque palpebram circumdabunt, vt contra impetum occursantium leniùs, aut arctiùs constringantur, sic leniter claudentur palpebræ à ciliari, arctiùs ab orbiculari primo, qui dicetur Palpebralis, vehementius per constrictionem & adductionem maiorem palpebrarum adinuicem, cum depressione superciliorum ab orbiculari secundo, qui superciliaris appellatur.

MVSCVLI OCVLI.

CAPVT XI.

OCVLOS mouent *sex Musculi*, quatuor *Recti*, & *Obliqui* duo. *Recti* ab operatione, elegantissima nomina sortiuntur.

Primus enim supra globum oculi, *Attollens*, siue *Superbus* dicitur. *Secundus* infernus priori oppositus *Deprimens*, siue *Humilis*. *Tertius* ad maiorem canthum *Adducens*, siue *Bibitorius*. *Quartus* ad minorem canthum *Abducens*, siue *Indignatorius*. Duo *obliqui*, circumagentes oculum *Amatorij* appellantur, quod sint in amore duces: inepta sane ratione, cùm ipsa oculorum conuersio ridicula & deformis, vultus venustatem minuat, ac proinde amorem auertat.

Omnes Recti oriuntur à cono interioris orbitæ, seu ab ambitu osseo foraminis nerui optici: & adipe multo obuoluti ac circumfusi, latâ & tenui aponeurosi corneæ tenaciter adhærente, sub coniunctiua traducti, ad nigrum oculi seu portionem corneæ pellucidam, perueniunt.

Alter ex obliquis *Superior seu Maior*, siue Trochleator emanat ab osse sphenoide intra orbitam, iuxta foramen nerui optici, & secundum tabulam, seu squammam ossis ethmoidis ad superiorem sedem maioris anguli ascendens, in *Chordam gracilem* definit, quæ in *transuersa* illic posita *Cartilagine interdum* ossea, veluti habena in annulo reflectitur, vel tanquam funis ductarius per trochleam contorquetur, tandemque in latus corneæ supernæ obliquè inseritur, at in bobus totus est carnosus, atque

caret isto tendine, sed in aponeurosim desinit, quæ in orbem, siue globum oculi expanditur. Tendo iste inclusus est ligamento exili, neruoso, rotundo instar vaginæ, vt sistat oculum, eiusque reuolutionem definiat, ne tres illi musculi *Attollens*, *Deprimens*, & *Indignatorius* simul trahentes, oculum distorqueant, vel ad minorem angulum reuellant, ac reuoluant. Notatione dignum, quod huius musculi aponeurosis, siue tendo traducitur sub aponeurosi musculi oculum attollentis, vt ab eo musculo tanquam clauo sistatur insertio musculi obliqui maioris.

Alter *inferior*, *seu minor obliquus*, ab inferna ac prope externa parte orbitæ super eam rimam, quæ duo ossa maxillæ iungit enatus, ad externum angulum oblique procedit, ibique oculum transuersim amplexatus, alterius obliqui tendini superiora versus ferme occurrit. Ideoque sub ea aponeurosi musculi versus minorem angulum trahentis traducitur, vt amborum musculorum obliquorum aponeuroses inuicem coëant.

Ego verò censerem musculos dictos communiter *obliquos* in alium vsum constructos fuisse, quàm ad oculorum conuersionem. *Trochlearis* enim *musculus*, nullo modo est oblique situs, vt alter minimus. Ille enim per trochlearem cartilaginem traductus, trahit, sistitque oculum versus maiorem canthum, vt cælum intueri possimus, & legere, & obiectum aliquod fixis oculis diu contemplari. Propterea motiones oculorum versus nares sunt frequentiores. Hunc etiam motum adiuuat *obliquus minor*, à cantho maiore externe prodiens, & circa globum oculi transuersim reuolutus, pupillam siue nigrum oculi versus nares retrahit. Affectus musculorum oculi est duplex. *στραβισμὸς* & *ἵππος*. Strabismus est oculi musculorum non omnium, sed aliquorum resolutio, ob quam causam oculi, vel sursum vel deorsum, vel in latera nutare coguntur. *ἵππος* est dispositio à generatione prodiens, qua instabiles sunt oculi, ac semper mouentur tremulo motu, ex *Galeno in definit. Medicis*. Contra immobiles redduntur oculi in affectu, quem [illegible] vocat *Hippocrates*, si neruus secundæ coniugationis affectus fuerit.

MVSCVLI LABIORVM.

CAPVT XII.

ADMIRABILES sunt labiorum motus, dum introcedunt, vel intumescunt, aut constringuntur, qui à propria labiorum substantia carnosa & musculosa dependent: sed ad vulgares omnes motus labiorum perficiendos *tredecim musculos* inuenio, quorum octo sunt *proprij*, quinque alii labiis & buccis *communes*.

Ex *proprijs*, *qui superius labrum sursum trahit*, à cauo maxillæ infra os malarum exortus, obliquè descendit ad latus labij superioris. *Deorsum mouetur à musculo*, qui à media maxilla inferiore in idem labium defertur.

Labrum inferius *sursum trahitur à musculo*, qui medius consistit inter Leuatorem labij superioris, & Zygomaticum: hic ab inferna parte ossis malarum eductus in labrum inferius desinit, sub Zygomatici insertione. *Deorsum mouetur* à musculo, qui à mento in medium labium inseritur.

Communium musculorum, primus *Zygomaticus* dicitur, carneus, gracilis, & rotundus à Zygomate prodiens, obliquè per medias genas incedit, & in commissura vtriusque labij terminatus, vtrumque labrum ad latera trahit.

Huic venit adiutor alter malè *Buccinator* dictus, quasi ad tubarum inflationem conferret, sed in ea actione laxantur musculi, quia ampliores redduntur cohibito spiritu intra oris spatium, clausis & constrictis labijs, spiritus autem violenter pellitur à Pulmonibus, eliditur à lingua ad inflationem & modulationem tubarum. Rectiùs à dictione Latina *Planti*, *Bucco* nominabitur, quia buccas agitat, dum cibum huc & illuc propellit, vt à dentibus atteratur. Oritur à summis gingiuis vtriusque maxillæ, iuxta vltimos molares, & in vtrumque labrum desinit.

Musculus orbicularis labiorum propriam substantiam constituens, non tantùm ratione fibrarum, quæ orbiculares sunt, verumetiam carnis colore qui purpureus est,

discernitur. In hoc musculo *fibras internas & externas* obseruat *Oribasius*, quas nondum vidi. *Ab externis* labia explicari, seu extrorsum verti, ab *internis* complicari, seu intus rerrahi voluit. *Musculus iste circularis* quodammodo fungosus est, itavt inaniri & intumescere possit: illius colorem diligenter obseruandum esse in morbis notauit *Hippocrates*.

MVSCVLI NASI.

Cap. XIII.

NE quis putet nares constringi & dilatari per spiritum commeantem: distorqueri per musculos externos, habent nares *musculos proprios, & communes*.

Communis vnicus est, nempe portio superna orbicularis labia cingentis, quæ deprimit nasum, cùm labium superius deorsum trahitur. Proprij sunt sex, *quatuor externi, & duo interni*.

Erigunt nares *duo musculi*, vtrimque vnus ab intercilio iuxta foramen lacrymale natus, ipsique ossi attensus ad pinnas narium defertur, eorum motus facile deprehenditur, dum crispatur nasus.

In nasutis inuenio *duos alios externos, vtrimque vnum*, qui alas narium dilatant sine eleuatione nasi, figuram myrthini folij æmulantur, & ortum ducunt ab osse maxillæ superioris iuxta pinnas, & toti cartilagini superiecti, desinunt in pyrulam, nasive rotunditatem.

Intra nares sub tunica succingente reconditus est, *paruus videlicet musculus membranosus*, qui ab ossis nasi extremitate prosiliens in alas internè inseritur, quem *Carpus comment. in Mundinum* pluribus adstruit, & demonstrat.

MVSCVLI AVRIS EXTERNÆ & Internæ.

Capvt XIV.

AVris musculi sunt *communes, & proprij*.

Communes tres inuenio, nempe *portionem musculi frontalis* supra crotaphitam ad aurem producti. *Portionem musculi cutanei* supra parotidas ad aurem ascendentis, *portionem musculi occipitalis* eò protensi.

Proprius vnicus existit sub ligamento auris latitans, à mammillari processu nascitur, & in radicem auris infigitur. Hæc massa carnea sæpius in duas aut tres particulas secatur.

Auris interna suos habet musculos, qui ab *Anatomicis Gemini* constituuntur in malleolum desinentes, ad tympani securitatem: vt in motibus vehementioribus aëris, fluxu nimirum & refluxu ruptionis periculum euitaret. Horum *alter externus meatus auditorij partem superiorem occupat*, & tendine nerueo, tympanum infernè penetrans, malleoli ceruici affigitur: Tympani introcessionem sistit, & moderatur, atque eadem opera stapedem retrahit ad fenestræ oualis apertionem. *Alter internus, & in concha latitans* tendine gracili in elatiorem malleoli apophysim inseritur, vt concitato aëre interno tympanum retineat, eiusque fluxum definiat. Fuit autem munus cohibendi motum malleoli, musculis voluntariis instrumentis commissum, non ligamentis eudem tenore semper agentibus, quia vt variæ sunt aëris ad membranam impulsiones, sic cohibitio, ac renitentia motus mallei varia esse debuit, ex *Eustachio*. Alij fatentur quidem & admittunt duos auris musculos, sed alium extrinsecus collocant in poro auditorio, qui membranam tympani retrahit, alterum intra concham constituunt malleolo affixum.

In brutis auris internæ musculus euidentior est quàm in homine, quem ea parte quæ est versus occiput inuestigabis, detracta superiore lamina labyrinthi.

MVSCVLI MAXILLÆ INFERIORIS.

CAPVT XV.

MAXILLA inferior mouetur sursum à *Temporali*, & *Pterygoideo interno.*

Temporalis, siue *Crotaphita* lato & carneo principio oritur à tota temporum cauitate, sensimque angustior euadens, & sub osse iugali delatus neruco & validissimo tendine, in maxillæ corohim inseritur. Eius fibræ à circumferentia ad centrum feruntur, quæ Medicis accuratè sunt obseruandæ, ne dum huius partis vulnera dilatant, & abscessus secant, fibras transuersim incidant, quibus dissectis musculi actio vtraque aboletur. Notanda etiam admirabilis sympathia Crotaphitæ musculi cum oculo, propter communionem nerui oculum mouentis; itaut læso temporali oculus lædatur, & contrà, authore *Columbo*. Quod priùs animaduerterat *Aristoteles, lib. de sensu & sensili*. Cùm ait, ex vulnere temporum ortam esse cæcitatem. Multa sunt adhuc notanda in musculo temporali, quæ apud *Arantium & Laurentium* inuenies. Tanta est huius musculi dignitas apud *Hippocratem*, vt ex eo læso & vulnerato multa succedant symptomata perniciosa, *lib. 2. de Articulis artic.* 20. Temporalis musculus, si læsa inferiore maxilla distendatur, aut loco moueatur, torporem ac delirium excitat, *eiusdem libri sect.* 4. vulnera in Temporalem musculum incidentia sunt lethalia, vomitum ac conuulsionem facientia: & in *Coacis*, quibuscumque tempora præciduntur, conuulsionem è diuerso partis præcisæ incurrunt: Rarissimum est, si quando natura hos geminarit musculos, & tamen obseruatum à *Nicolao Massa.*

Pterygoideus internus à cauo apophyseos pterygoidis, ad angulum maxillæ inferioris internè desinit. *Masseter internus* dicitur à *Galeno, lib. 4. admin. Anatom. cap. 4. & lib. de diss. musculorum, c. 6.*

Tertius attollens maxillam masseter sic dictus ab *Hippocrate lib. de art.* est in ortu *Biceps*, cuius caput alterum à zygomate oritur, alterum infra zygoma. Vterque diuersis fibris in chyasmum sese intersecantibus donatus, in angulum maxillæ externè inseritur. Ratione fibrarum maxillam circumagere, id est, antrorsum & retrorsum ducere creditur, & ad latera.

Deorsum mouent maxillam duo musculi, *Digastricus*, & *musculus latus.*

Digastricus gracilis & oblongus, initio fineque carnosus, in medio neruosus ab apophyse styloide, interdum à mammillari enatus, in mentum sub maxillæ flexura inseritur: & quoniam à supernis partibus oritur circa styloceratoidem reflectitur, vt maxillam deorsum traheret, & ne dum agit nimium introcederet, natura ligamentum à styloide vsque ad angulum maxillæ infernæ produxit, cui attensus est digastricus.

Musculus latus oritur à superiore parte sterni, clauicula, & acromio, & inseritur in basim maxillæ inferioris, collum, totamque faciem obuoluens. Hunc *veteribus Anatomicis* ignotum, primus *Galenus* obseruauit, & μυώδες πλάτυσμα vocauit, quem *Sylvius* capitio equitantium similem facit, si tantum eius auferas, quantum pileolo tegitur. Hunc etiam *Theophilus Protospatarius* comparat muliebri velo, quod posteriores [illegible] appellant. Notauit *Galenus, lib. de dissectione musculorum*, hunc musculum in iis qui spasmo corripiendi sunt, primum omnium intendi, & qui cynici vocantur spasmi, huius præcipuè musculi affectiones sunt. An id verum de conuulsione Cerebri protopathica? An de ea, quæ fit per sympathiam Cerebri cum inferiore ventre, in quo serum acre stabulatur, cuius ad Cerebrum propagatio facta secundũ neruos sextæ coniugationis, qui distribuuntur in musculos illos latos, ibi futuræ ac imminentis conuulsionis rudimenta primùm elucent in hoc musculo lato, qui totam faciem obuoluit *iudicio Galeni*, sed impropriè cynicus spasmus dicitur, cùm sit ista conuulsio ex paralysi alterius lateris resoluti, propterea pars sana conuellitur, vbi retrahitur ex antitasi dissoluta, atque remedia non parti retractæ, sed resolutæ admoueri debent. An quemadmodum in vulneribus capitis partes oppositæ vulneri te-

soluuntur ex *Hippocrate*, vt in *Serua Omili lib. 5. Epidem.* & in puero Phatni, & Euergetæ *lib. 7. Epid.* sic in musculis faciei accidit?

Maxillam antrorsum pellit *Pterygoideus* externus à *Fallopio* introductus, ab externa ala apophyseos pterygoidis, in spatium illud maxillæ condylo & coroni interiectum inseritur. *Vesalius* portionem temporalis esse statuit in *examine Obseruat. Fallopij. Arantius* prorsus reiicit & expungit, cùm tamen sit distinctus & separatus musculus à Crotaphita. Dum intumescit maxillam antrorsum leuiter propellit, quod accidit cùm dentes inferiores superioribus supereminent.

MVSCVLI OSSIS HYOIDIS.

CAPVT XVI.

OS Hyoides in gutture musculosis carnibus suspensum tenetur, & quoniam linguæ pro fundamento subiicitur, motus etiam linguæ sequitur. Propterea *eius musculi* sunt linguæ, & Ossi Hyoidi *Communes*, quinetiam toti laryngi inseruiunt in deglutitione, dum larynx cum lingua attollitur, & deprimitur.

Mouetur autem Os Hyoides à *decem musculis*, vtrimque *quini* locati sunt. Nam addo musculum *miloglossum* linguæ attributum, quem voco *milohyoideum*, quia nullo modo linguam attingit.

Sternohyoidæus à summo sterno enatus, secundum asperam arteriam in Hyoidis basim inseritur.

Illi opponitur *Geniohyoideus*, ab interiore mento in eandem Hyoidis basim producitur.

Huic subiacet *Milohyoideus*, ab interiore maxilla, qua parte sunt molares dentes eductus, ad basim Hyoidis fertur.

Coracohyoideus non quidem à coracoide processu, vt volunt *omnes Anatomici*, sed à costa superna omoplatæ prope angulum superiorem egreditur, & in medio neruosus obliquè in latera Hyoidis desinit.

Styloceratoides à styloide apophysi, in Hyoidis cornua cessat.

MVSCVLI LINGVÆ.

CAPVT XVII.

QVAMVIS Linguæ motus sint inexplicabiles, propter admirabilem eius volubilitatem: Anatomici tamen *octo musculos*, vtrimque *quatuor* obseruarunt, à quibus in omnes motus differentias mouetur. Sex tantum obseruo, quia *Ceratoglossus & Basiglossus* adeò sunt vniti, vt pro vno & eodem musculo haberi debeant.

Antrorsum ducitur à *Basiglosso*, qui ab interno mento natus, ad radicem linguæ terminatur.

Retrorsum ducitur à *Basiglosso*, qui ab hyoidis basi ad linguæ radicem producitur.

Trahitur ad latera à *Styloglosso*, qui ab apophysi styloide, in mediam fere linguam inseritur.

Præter *Styloglossum*, animaduerto exiguum musculum, qui à styloide apophysi vel ab extremis cornubus hyoidis prope styloidem emanat, huic subiacet profundissimè iuxta collum *Stylopharyngeus*, ideoque accipiendus alter erit pro *Ceratoglosso*, & sic numerus musculorum octonarius retinebitur.

MVSCVLI

MVSCVLI LARYNGIS.

CAPVT XVIII.

LARYNX componitur ex tribus cartilaginibus, quarum duæ sunt mobiles, *Thyroides*, & *Arytænoides*, tertia nempe *Cricoides* immobilis, quia super aliquo quiescente motus fieri debet.

Cùm autem duplices sint Laryngis motiones, *quibus tum dilatatur & constringitur, tum clauditur & aperitur*, duas articulationes obtinuit: quarum singulæ diuersis motibus inseruiunt. Nam *dilatatio & constrictio* pendent ab articulatione Thyroidis cum Cricoide. *Clausio & apertio* ab articulatione Arytænoidis cum Cricoide. Itàque cùm *Thyroides* dilatetur & constringatur, *Arytænoides* verò aperiatur & claudatur, voluit *Galenus* dilatantes & constringentes musculos in Thyroidem, aperientes & claudentes in Arytænoidem inseri.

Cùm autem deglutitio fiat mutuo laryngis & pharyngis ascensu ac descensu, ad hunc motum peculiares musculi comparati sunt.

Quapropter ex *quatuordecim musculis* laryngis, *Communes sunt quatuor*, qui abaliis partibus, quàm à larynge oriuntur, & totum laryngem manifestè mouent, cuiusmodi sunt *Bronchij duo*, & *Hyothyroidei totidem*. Reliqui decem *proprij sunt*, qui in ipso larynge continentur, mouendæ thyroidi, aut Arytænoidi cartilagini destinati.

Laryngem totum sursum trahit *Hyothyroideus*, ex tota pene hyoidis basi egreditur, & in Thyroidis partem mediam & externam insertitur.

Deorsum trahit *Bronchius* ab interiore sterni parte prosiliens, & asperæ atteriæ bronchiis instratus ad Thyroidis basim ascendit: alium vsum illi assignat *Galenus*, vt cum suo pari asperæ arteriæ longitudinem erigat, præsertim in animalibus longiore collo præditis.

Sequuntur nunc *proprij*. Imprimis Thyroidem dilatat *Cricothyroideus anticus*, à parte Cricoidis antica externa, in Thyroidis latera internè desinit.

Contrahit Thyroidem *Cricothyroideus lateralis*, à parte laterali Cricoidis, in latera Thyroidis externè inseritur.

Arytænoidem aperit *Cricoarytænoideus*, à parte postica Cricoidis in Arytænoidem profertur.

Huic auxiliatur *Thyroarytænoideus*, qui à parte interiore & anteriore Thyroidis emergens, in latera Arytænoidis desinit. Ego verò glottidi constringendæ ad vocis modulationem tribuo, cùm sit glottidi circumiectus, quippe ad vocis formationem hanc aperiri & claudi oportet. Sed huius musculi licet exigui, & tam paruæ cartilagini circumiecti tantum est robur, vt omnibus musculis thoracis inspirationi dicatis, & abdominis musculis simul agentibus cum Diaphragmate ad comprimẽdum abdomen solus obsistat, dum claudit Arytænoidem, & Glottida, vnde spiritus cohibetur & intercipitur, eoque laxato musculo, & reserata Arytænoide, cessant omnes isti musculi à suo motu tonico, vel violenta sua actione, & rum expitamus.

Arytænoideus duplex constituitur, sed vnicus est musculus orbicularis, circumdans & claudens Arytænoidem cartilaginem.

Epiglottis in homine nullos habet musculos erigentes & deprimentes, vt in brutis animalibus, quæ prona terram spectant, quamuis *Sylnius* quatuor musculos constituat. *Vesalius* duos tantùm erigentes admittit, quia deprimitur pondere præterlabentium alimentorum. Sed *Galenus* cæteris Anatomicis accuratior, Epiglottidis motum naturalem esse iudicauit.

MVSCVLI PHARYNGIS.

CAPVT XIX.

PHARYNX œſophagi principium *ſeptem muſculos* obtinuit, quorum tres ſunt *coniugati*, *& quartus ſine pari*, *nimirum æſophageus*.

Primus *Sphenopharyngeus*, oritur ab acuto quodam apice ſphenoidis prope ſtyloidem, & deorſum inclinans, ad faucium latera deſinit, vt pharyngem ſupernè trahat.

Secundus *Cephalopharyngeus* prodit ab ea parte, quâ caput ceruici iungitur, & deſcendens in pharyngem expanditur, ipſamque tunicam pharyngis effingere videtur.

Tertius *Stylopharyngeus*, à ſtyloide apophyſi exortus, in pharyngem lateraliter inſeritur, vt eam dilatet.

Oeſophageus pharyngem conſtringit, hîc ab vno latere thyroidis enatus, poſticam œſophagi partem orbiculatim cingens, in alterum latus thyroidis implantatur, vel vtrique lateri thyroidis externè affixus, ſphincteris inſtar œſophagi principium conſtringit.

MVSCVLI GARGAREONIS.

CAP. XX.

GARGAREON vtrimque *duos muſculos* obtinuit, non ad ſolam ſuſpenſionem, vt nonnulli dixere de muſculis oſſis hyoidis, ſed etiam ad leuem exiguumque partis eiuſdem motum, qui deprehenditur, dum ſale aut pipere tactus gargareon retrahitur, quamuis motus iſte non ſit abſolutè voluntarius. Muſculorum alter

Pteryſtaphylinus externus, à maxilla ſuperiore infra vltimum molarem eductus, deſinit in tendinem gracilem, qui tranſit per rimam in ſuprema Pterygoidis ſede exſculptam, ibique veluti per trochleam reflexus, ad latera gargareonis inſeritur.

Alter *Pteryſtaphylinus internus*, ab inferna parte alæ internæ pterygoidis eiectus, cartilaginem habet peculiarem, mobilem, dicatam eius origini, & aſcendens ſecundum longitudinem alæ internæ pterygoidis in Gargareonem deſinit.

MVSCVLI CAPITIS.

CAPVT XXI.

MVSCVLI Capitis ſunt *communes*, *vel proprij*. *Communes* dicuntur, qui cum ceruice Caput mouent: cuiuſmodi ſunt ceruicis muſculi. *Proprij* dicuntur, qui immota ceruice Caput mouent. Sic enim diſtribuo muſculos mouendo Capiti dicatos ratione motus Capitis, qui *communis eſt*, vel *proprius*. *Communis* dicitur, cùm ad motum ceruicis mouetur Caput. *Proprius* cùm ſolum Caput mouetur immotâ ceruice, iſque motus leuis eſt. Rurſum *proprius & communis motus duplex eſt*, *rectus & obliquus*. Recti duæ ſunt partes, *flexio*, & *extenſio*. *Flexio* ſolius Capitis, fit annuendo. Extenſio renuendo. In flexione Capitis ex motu ceruicis mentum ſternum attingit. In extenſione Caput retrorſum inclinatur. *Obliquus* motus ſolius Capitis, leuis & exiguus eſt. *Communis* verò magnus, quando mentum ad humeros ducitur.

Sunt autem *proprij Muſculi quatuordecim*, quorum *duodecim* parte poſtica collocantur. *Duo* tantùm parte anteriore continentur.

Flectunt caput *mastoidei duo*, qui à summo sterno & media clauicula, in apophysim mastoidem obliquè inseruntur. *Galenus* vnumquemque in duos dirimit, *Sylui* in tres diuiduum esse scribit.

Interdum in parte anteriore colli longo musculo, *alter proximus & externus, atque breuior* accumbit, qui cum mastoideo caput flectit: à *Galeno* propositus fuit, *lib. de dissect. musc.* Descriptus à *Fallopio*, quem *Bartholomæus Eustachius* sæpius obseruauit, & *ego* sæpius demonstraui. A transuersis apophysibus inferiorum vertebrarum colli, in capitis basim inseritur. Addit *Galenus* horum musculorum partem superiorem, interdum delineationem vel circumscriptionem habere, similem paruis musculis posticis.

Extendunt caput *duodecim musculi*, *maiores quatuor*, & *octo minores*.

Maiorum primus *Splenius*, à quinque vertebrarum superiorum metaphreni, & quatuor colli inferioribus spinis productus, in occiput inseritur. *Fallopius* illi duos exortus assignat, vnum nerueum à spinis thoracis, alterum carnosum, quem in medio ductu accipit à ligamento vertebrarum colli, itaut principium huius musculi à sexta thoracis vertebra vsque ad tertiam ceruicis excurrat.

Huic venit adiutor alter *Complexus*, qui ab earumdem vertebrarum transuersis apophysibus enatus, occipiti tenacissimè affigitur. *Galenus* hunc musculum *triplicem* facit. Splenij & complexi fibræ sunt decussatim intersectæ vel dispositæ, ad robur vtriusque musculi.

Minores musculi, partim sunt *recti*, partim *obliqui*. Ex vtrisque quidam *maiores*, alij *minores*.

Maiores recti à spina secundi spondyli in occiput inseruntur. Sub iis *minores duo*, à parte postica primi spondyli in occiput quoque desinunt.

Obliqui maiores à spina secundæ vertebræ ad apophysim transuersam primæ perueniunt. Ab eodem loco *minores obliqui* ad occiput feruntur.

MVSCVLI COLLI.

CAPVT XXII.

COLLVM mouetur extensione & flexione.

Extenditur à quatuor musculis, vtrimque duobus.

Spinatus à radicibus spinarum septem superiorum thoracis, & quinque ceruicis exortus, in spinam secundæ vertebræ ceruicis inseritur.

Transuersarius à transuersis processibus sex superiorum vertebrarum dorsi enatus, externe in omnes transuersos ceruicis processus implantatur.

Flectunt ceruicem *musculi quatuor*, vtrimque bini: nempe *longus & Scalenus*.

Longus sub œsophago situs, à corpore tertiæ dorsi vertebræ emanat, & ascendens vniuersis vertebrarum corporibus adnexus, in anteriorem primæ vertebræ processum desinit. Nonnunquam ad occipitale os prope foramen spinalis medullæ producitur, tumque caput antrorsum cum mastoideis inflectit.

Scalenus à prima costa in omnes ceruicis apophyses transuersas fibris obliquis internè inseritur, perforatur vt venis, atteriis, & neruis in brachium distribuendis viam præbeat.

Colli *motus lateralis* nullis peculiaribus musculis peragitur, sed ab altero *flexore & extensore* simul agentibus perficitur. Quod si omnes simul agant, ceruix firma, erecta & rigida conseruatur, vt in tetano.

MVSCVLI OMOPLATÆ.

Capvt XXIII.

MVscvli Omoplatæ sunt *proprij & communes*. Proprij sunt quatuor, *Trapesius*, *Leuator proprius*, *Rhomboides*, *& Serratus minor anticus*. Communes duo, sunt *latissimus*, *& pectoralis*, qui licet brachio suam dicarint operam, obiter tamen transeuntes Omoplatæ adhærescunt. Nam latissimus angulo inferiori Omoplatæ affigitur, & pars editior pectoralis obiter acromio adhærescit.

Mouetur Omoplata sursum à *Trapesio*, *& Leuatore*.

Trapesius oritur ab occipite, apice quinque spinarum colli, octo vel nouem superiorum thoracis, & inseritur in Omoplatæ basim, & spinam vsque ad acromium, propter varia fibrarum genera, & diuersos exortus, varios edit motus. Nam parte inferiore deorsum trahit scapulam, parte media, quæ respicit basim retrorsum ducit, parte superiore Omoplatam attollit.

Leuator, siue patientiæ musculus, originem ducit ab apophysibus transuersis secundæ, tertiæ & quartæ vertebræ colli superioris, & istis in vnum coalescentibus principiis desinit in angulum Omoplatæ superiorem. Hic in exortu suo vsque ad medietatem, in tres vel quatuor secari potest, sed cùm in eandem partem inserantur, satius est vnicum constituere.

Mouet scapulam deorsum *latissimi musculi portio*, quæ obiter inferiorem angulum Omoplatæ subit. Addunt etiam *portionem inferiorem Trapesij*. Quidni etiam consensu Syluij, *Serratus maior* hunc motum iuuabit? sed potius thoracem videtur attollere.

Mouetur antrorsum Omoplata ab *vnico Serrato minore*, qui ex costis quatuor supernis emergit, & desinit in coracoidem apophysim.

Retrorsum trahit vnicus *Rhomboides* à tribus spinis inferiorum vertebrarum colli, & tribus spinis vertebratum superiorum thoracis, in externam basim Omoplatæ inseritur. Habet portionem superiorem prorsus secretam, quæ videtur musculum alium constituere, & cùm sit affixa angulo superiori omoplatæ, eam sursùm trahet obliquè versus ceruicem, à cuius spinis infernis educitur. Interdum ista portio deest.

Eam quoque actionem iuuat musculus *Trapesius*, qua parte scapulæ basi oppositus est.

Existimo quoque cum *Galen. lib. 4. de locis affectis, cap. 4.* Musculos Omoplatæ sublimi respirationi inseruire, intelligo *Leuatorem & Trapesium*, quia non potest in sublimi respiratione thorax attolli, quin scapula simul erigatur, quam dum eleuant, *Serratus maior*, qui à basi interna Omoplatæ producitur, supernè trahitur, atque ita consecutione quadam, costæ inferiores à Serrato maiore sublimantur, qui non potest agere, nisi scapula sursum attollatur.

MVSCVLI BRACHII.

Capvt XXIV.

BRachivm mouetur sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, eorumque motuum mutua vicissitudine in circulum agitur.

Sursum mouent duo musculi, *Deltoides*, *& Supraspinatus*.

Deltoides oritur à media clauicula, tota scapulæ spina, & inseritur in medium ferè brachium.

Supraspinatus in cauitate supra scapulæ spinam locatus, & sub acromio delatus, in brachij ceruicem inseritur, quam lato tendine cingit.

Deorsum mouent *Latissimus*, *& rotundus maior*.

Aniscalptor, siue *anitersor*, *latissimus* oritur à spinis ossis sacri, lumborum, nouem

metaphreni, & angulum inferiorem ſcapulæ prætereuectus, in brachij partem infernam inſeritur, non longè à capite.

Huic venit adiutor *Rotundus maior*, à tota ima coſta omoplatæ naſcitur, & in brachium deſinit paulò infra ceruicem.

Antrorſum trahunt *Pectoralis*, *& Coracoideus*.

Pectoralis educitur à coſtis ſeptima, ſexta, & quinta veris, ſterno, & claui pluſquam dimidia: & acuto tendine in brachium inſeritur inter deltoidem & bicipitem. *Galenus* hunc muſculum geminum facit propter diuerſos exortus, & fibras, quæ contraria ſerie productæ, in modum chiaſmi ſeſe interſecant: ac ſane videtur eſſe duplex. Nam portio oblonga manifeſtè diuiſa eſt iuxta clauiculam ab exortu, vſque ad inſertionem, & trahit brachium antrorſum, dum manus dextra imponitur ſiniſtro humero.

Coracoideus, ſiue *Coracobrachieus*, portio videtur eſſe bicipitis, etiam ab *Arantio* obſeruata, prodit à *Coracoide* apophyſi, & in medium fere brachium ceſſat.

Retrorſum mouent tres muſculi, *Infraſpinatus*, *Rotundus minor*, *& immerſus*.

Infraſpinatus inter rotundum minorem & ſpinam medius, deſinit in brachij ceruicem, quam obuoluit.

Rotundus minor ab eo ſinu incipit, qui ſub omoplatæ ima coſta cernitur, & in brachij ceruicem producitur.

Immerſus, ſiue *Subſcapularis*, cauam & internam omoplatæ partem occupat, & in ceruicem profertur.

Poſtremi tres muſculi ſimul agentes, brachium circumferunt eo motu, qui [illegible] dicitur, quando brachium infernè ſurſum ad exteriora celeriter obliquatur, itaut geminatus motus appareat.

MVSCVLI CVBITI.

Capvt XXV.

Cvbitvs duobus conſtat oſſibus, quæ vt variis connectuntur articulationibus, ita diuerſos regunt motus. *Cubitus flexioni & extenſioni præeſt. Radius pronationem & ſupinationem* dirigit, ac proinde proprios habent ad motum muſculos.

Flectunt Cubitum *duo muſculi*, in parte interna brachij ſiti, *Biceps*, *& Brachieus internus*.

Biceps gemino oritur principio, vno ex ora cãuitatis glenoidis per brachij fiſſuram delato, altero à coracoide apophyſi, quæ deinde vnita vnicum tendonem efformant, qui in radium internum inſeritur, qua parte eminet.

Brachieus internus bicipiti ſubiectus, à media parte oſſis brachij, cui firmiùs adhæret eductus, deſinit inter radium & cubitum, qua parte colligantur ambo.

Extendunt cubitum quatuor muſculi, *longus*, *breuis*, *brachieus externus*, & *Angonens*, ſiue *cubitalis*.

Longus oritur à coſta inferna omoplatæ prope ceruicem, vbi peculiarem ſinum obtinet, & terminatur in olecrano.

Breuis natus à ceruice poſtica brachij in olecranon quoque ceſſat. Ambo vnicum robuſtum & nerueum tendinem efficiunt.

Pro tertio muſculo Galenus *lib. 1. admin. Anat. cap. vlt. molem carneam recenſet*, quæ cum duobus præcedentibus confunditur, & in eandem partem inſeritur. *Brachieum externum appello*, quia brachio externo inſtratus, duobus prioribus ſubiicitur. Ibidem monet *Galenus*, vnicuique licere pro fibrarum rectitudine tres iſtos muſculos accuratè ſeparare.

Quartus *Angoneus* ſitus eſt in poſterioris cubiti flexura, quæ ἀγκὼν dicitur, & reſpondet popliteo, oritur ab inferiore, & poſtica brachij parte, radio & cubito interiectus, tendine neruoſo in cubiti partem lateralem inſeritur, pollicis longitudine infra olecranum. Interdum adeo cohæret extremitati carnoſæ brachiei externi, vt eius nullum diſcrimen appareat, tumque iudicatur portio brachiei externi eò vſque protenſi.

MVSCVLI RADII.

Cap. XXVI.

PRONANT Radium *duo musculi interiores*, quoniam in parte interna cubiti collocati, quorum *alter inferior pronator*, *alter superior pronator* dicitur.

Superior, *rotundus* prodit ab interna parte condyli interni brachij, & obliquè in radium prope medium, tendine membranoso desinit.

Inferior pronator quadratus, ab ima parte cubiti in imum radium transuersim fertur, eique carnosus totus inseritur. Vnam etiam cum radio instar ligamenti connectit.

Supinant radium *duo musculi exteriores*.

Longus supinator ab acumine brachij supra condylum externum enascitur, & per radium protensus, imæ eius epiphysi carnosus internè inseritur.

Breuis ab externa parte interni condyli prodiens, obliquè radium fere medium petit, & reuolutus arctè comprehendit.

MVSCVLI CARPI.

Caput XXVII.

CARPVS flectitur, extenditur, & lateraliter mouetur duobus musculis cuiusque lateris, flexore & extensore simul agentibus.

Flectunt carpum duo musculi interiores, quorum *alter cubiteus*, *alter radieus* à situ dici potest.

Cubiteus internus oritur ab interna parte condyli interni brachij, & cubito attensus, ad os quartum carpi primi ordinis supereminens producitur.

Radieus internus ab eodem loco eductus, & per radium exporrectus, in os metacarpij indicem sustinens inseritur.

Extendunt carpum *duo musculi externi*, qui similem viam tenent, ac interni, propterea nominibus eisdem designantur.

Radieus externus, siue *bicornis*, ab acumine osseo, quod est in brachio supra condylum emergit, & radio innixus tendonem duplicem emittit, quorum *alter* in os carpi radio subiectum, *alter* in os metacarpij indici suppositum inseritur. Nonnulli *hunc musculum geminum* constituunt, quia in origine & insertione omnino distinctus apparet. Nam *is qui defertur in carpum* ab acumine osseo brachij enascitur. *Alter* à condylo externo brachij oritur, & metacarpium cum carpo extendit: Tendones suos habet peculiaribus thecis & vaginis neurochondrodeis inclusos, & separatos extra ligamentum annulare carpi. *Cubiteus externus* ab externa apophysi brachij ortus, & per cubitum delatus, in os quartum metacarpij minimo digito subiectum tendonem suum immittit.

MVSCVLI VOLÆ MANVS.

Caput XXVIII.

AD volam manus pertinet *Palmaris*, qui ab interna parte condyli interni brachij enatus, & omnibus musculis ac internis cubiti superstratus, in volam expansus, vsque ad primum internodium digitorum producitur. In exortu suo pollicis longitudine & crassitie carnosus est, mox in gracilem tendinem attenuatur, qui ligamentum annulare carpi supergressus, nec inclusus cum reliquis tendonibus, in neruosam membranam

dilatatur, cuti adeo tenaciter affixam, ad tactus subtilitatem, & apprehensionis firmitatem, vt difficillimè à cute secerni queat. Ex neruosa illa membrana videntur produci thecæ seu vaginæ neruosæ, quibus includuntur tendines musculorum *sublimis & profundi*, aut saltem ab ossibus metacarpij *dilatatio hæc neruosa palmaris* firmiter adhærescit. Musculum hunc interdum geminum in vtroque brachio, & ab eodem loco prodeuntem obseruauit *Fallopius*. Vnus tamen in latum desinebat, alter in ligamentum transuersum carpi inserebatur. Quod si tendo hic sine carne reperiatur, tum à tendinibus duorum musculorum carpum flectentium oritur, vel ab interno carpi ligamento. Itaut necessaria sit isthæc membranosa dilatatio in volam expansa. Vidi defuisse palmarem in muliere anno Domini 1632. cùm tamen plantaris adesset, quod aduersatur opinioni *Columbi*.

Præter palmarem in vola *caro quædam quadrata*, pollicem lata, rubicundior thenaribus supra ligamentum annulare reperitur, in principio manus internæ parte inferiore montis Lunæ, vbi carpi ossiculum octauum situm est, quæ sæpius simplex interdum bifida, duorum musculorum effigiem refert, & musculo palmari subtensa & implicata, supra ligamentum annulare transuersim ad ipsum Thenarem defertur. Illius munus est manum cauam reddere, *& Scyphum Diogenianum* efformare, dum eminentiam carneam auriculari digito subiectam ad thenarem adducit. Ideoque videtur enasci à radice thenaris, & ad os illud octauum carpi extra ordinem positum deduci, supra hypothenarem, & quia supra carpum transuersim protensus est, *Carpæus* instar *Pedæi* dici poterit, vel *Palmaris breuis*.

Præterea in carpo *annulare ligamentum* obseruabis, quod omnes tendones interni & externi carpi comprehendit, per quod plurimi tendones digitorum atque pollicis, intra cauum carpi interni deferuntur: Cuius cauitatis eminentes & laterales oræ ab extuberante apophysi ossis carpi pollicem sustinente, & quarto osse primi ordinis supereminente efformantur.

MVSCVLI DIGITORVM.

CAPVT XXIX.

PHALANX digitorum *flectitur, extenditur, & lateraliter mouetur.*

Flectunt quatuor digitos, *duo musculi, sublimis, & profundus.*

Sublimis ab interna parte condyli interni brachij oritur, & circa carpum 4. *tendones* producit, qui ad secundum digitorum articulum terminantur, perforanturque vt viam præbeant tendonibus profundi.

Profundus à partibus superioribus cubiti & radij paulo infra articulum emergit, & *quadripartitus* ad tertium digitorum internodium per foramina tendonum sublimis porrigitur. Sed obserua naturæ industriam: quæ, vt digitorum recta fieret flexio, secundum eorum longitudinem parte interna, ex durissimis & ligamentosis membranis *canalem* effinxit, qui tendones profundi & sublimis arctè complectitur, ne flexis digitis tendones incuruati à sua sede diuellerentur, & tanquam funiculi exurgerent, cutemque attollerent. Et quamuis tendones in isto canali fiunt arctè comprehensi, iter tamen & cursum liberum habent, quia pingui & oleoso humore *canalis inunctus* est. Ex ipsis tendonibus profundi iuxta carpum *lumbricales quatuor* enascuntur, tenaciter affixi, ad primum internodium cuiusque digiti, vbi coëunt cum interosseis.

Musculi *extensores* digitorum sunt *communes, & proprij.*

Communes voco, qui digitis quatuor conueniunt, qualis est *extensor magnus digitorum*, vel qui præter extensionem alios motus edunt, vt *lumbricales, & interossei simul iuncti.*

Proprij sunt, qui digitis tantùm quibusdam conueniunt & attribuuntur, vt *extensor indicis, & extensor auricularis.*

Magnus extensor digitorum ab externo brachij condylo prodit, & iuxta carpum finditur in *quatuor tendones*, qui in duos inferiores articulos singulorum digitorum desinunt.

Digiti mouentur ad latera, quod vulgò *adduci & abduci* nominant.

Adducuntur cùm ad pollicem trahuntur, abducuntur cùm ab eo recedunt. Motus autem ille ab *interosseis musculis* perficitur: *Tres sunt externi, totidem interni*, spatiis ossium metacarpij instrati. Oriuntur ab eorum partibus supernis iuxta carpum, & in primo internodio gracillimo tendine, tria digitorum ossa lateraliter perreptant vsque ad radicem vnguium, vbi antrorsum, & supernè tendones coëuntes terminantur. Idcirco *interossei simul agentes*, extensos digitos simul constringunt, quali figura tenentur, dum natamus.

Primus autem animaduertit *Galenus, lib. 1. de vsu partium, cap. 18.* postremas digitorum phalanges ab interosseis extendi: ob id digitûm tensore amputato, non aboletur digitorum extensio, quoniam extensionem perficiunt interossei sex simul agentes. Sed *Fallopius in Obseruationibus, & Institutionibus Anat.* obseruauit *lumbricales quatuor, & interosseos sex musculos* potissimum extensioni digitorum inseruire, obliquis motibus per accidens tantùm conferre. Quum enim lumbricales & interossei circa primum articulum digiti coïerunt, vnicum tendonem efformant, qui lateraliter fertur vsque ad articulationem, circa quam parte exteriore ambo concurrunt: Vnde inciso digitumtensore, eius defectum supplent isti musculi, quos dixi esse communes extensores. Tendones interosseorum in manu vniuntur tendonibus digitumtensoris circa medios digitos lateraliter.

Interea notabis *interosseos externos* interuallum ossium metacarpij opplere. *Interosseos verò externos* in palma manus collocatos, non intra spatium metacarpij contineri, sed extra prominere incumbentes. Medius & annularis digitus duos recipiunt tendones vtrimque ex vtroque latere, cuiusque interossei internè locatum, quia habent peculiares externos. Index, & auricularis vnicum habent: atque tam externi quàm interni interossei coëunt, & conueniunt simul ad efformandum vnicum tendonem, cui ad primum digitorum articulum affigitur lumbricalis musculi tendo.

Ex quatuor lumbricalibus *Primus* digito annulari inseritur. *Secundus & tertius* medio digito: *Quartus* indici, omnes extrorsum vergunt, Interosseorum tendinibus nequaquam affixi. Deinde tendones interosseorum non continentur intra ligamentum membranosum digitorum, quod tendones sublimis & profundi comprehendit, sed foris digitos lateraliter perreptant.

Præterea duos obseruabis musculos, tanquam interosseos externos, primo & quarto ossi metacarpij extrinsecus superstratos.

Quorum alter *Hypothenar* proprius est parui digiti, & in duos secari potest. Oritur ab osse tertio & quarto secundi ordinis carpi, & in phalanges eiusdem digiti lateraliter inseritur, vt eum abducat ad latus externum.

Alter indici conuenit, & antithenari subiectus, ab interna parte primi ossis pollicis enascitur, & in phalanges indicis inseritur, vt hunc digitum ad pollicem trahat, vnde musculus *abductor indicis*, potest appellari.

Index digitus præter tendonem communis extensoris, habet peculiarem musculum extensorem, qui *Indicator* potest appellari, quo motu indicandi causâ vtimur. Oritur à media & externa parte cubiti, atque bifido tendine in secundam articulationem inseritur, alterque tendo cum tendine maioris extensoris coalescit.

Auriculari digito *extensor proprius* tribuitur, qui potest exactè separari. Oritur à parte superna radij, interiectus cubito & radio, duplici tendine in auricularem digitum externè implantatur. Sed altero tendine miscetur cum tendone maioris extensoris. Interea notabis *lumbricales musculos interdum tres, sæpius rarò quinque* reperiri, qui licet tendonibus profundi musculi sint implexi, & ab his oriri constans fit opinio, existimo tamen à neruoso orbiculari ligamento carpi enasci, vt ortum stabilem ac firmum obtineant.

MVSCVLI POLLICIS.

CAPVT XXX.

POLLEX, quia instar alterius manus quatuor digitis oppositus est, idcirco suos habet peculiares musculos, quibus seorsim flectitur, extenditur, & ad latera mouetur.

Extendunt Pollicem *duo musculi longiores.*

Vnus à latere superiore & externo cubiti natus radium ascendit, carpumque prætereuectus in Pollicis secundum articulum duplici, interdum triplici tendone externè inseritur. *Alter* ab eadem parte cubiti, sed inferiore, prope carpum exortus, in tertium articulum Pollicis desinit.

Flectitur Pollex *ab vno musculo*, qui ab interna parte cubiti eiectus, ad primum & secundum internodium Pollicis internè defertur.

Mouetur lateraliter à duobus musculis. *Thenar* oritur à parte interna carpi sub Pollice, & in secundam Pollicis phalangem inseritur, vt illum à digitis abducat. Alter *antithenar* ad indicem digitum Pollicem trahir. Nascitur à latere externo primi ossis metacarpi indicem sustinentis, & in primam Pollicis phalangem desinit. *Græci* prominentiores partes palmarum appellant θέναρ, deducto vocabulo ἀπὸ τοῦ θείνειν, à percutiendo. Alij non omnes prominentiores palmæ partes sic appellatas existimant, sed eas tantùm quæ Pollici subiiciuntur, ex *Galeno comment. ad part. 20. lib. 1. de fracturis.*

Trahitur ad alios quatuor digitos, à *musculo*, qui iunctus & subiectus thenari, ex tribus ossibus internis metacarpij enatus, & in secundam phalangem Pollicis inseritur. *Hypothenar* Pollicis dici potest, quia *substratus thenari.*

MVSCVLI THORACIS.

CAPVT XXXI.

VITA respiratione conseruatur: Respiratio motu thoracis perficitur. Thoracem igitur moueri oportuit, vt pulmones dilatarentur inspiratione, constringerentur expiratione. Mouetur autem per se, vel per accidens, cùm spinæ motum sequitur. Siquidem spina flexa, aut erecta, Thorax quoque flectitur, aut erigitur, sed per se mouetur, quando motu proprio respirationis causa agitatur.

Vt autem respirationis duæ sunt partes, Inspiratio, & expiratio: ita thorax duplici motu cietur. Dilatatur in inspiratione, contrahitur in expiratione. Dilatatio fit eleuatione, contractio decidentia thoracis.

Musculi thoracis sunt *proprij vel communes. Proprij* dicuntur, qui speciatim & propriè pertinent ad thoracem. *Communes* sunt, qui certæ parti destinati, suam tamen thoraci præstant operam, tanquam subsidiarij, quales sunt *musculi superiores omoplatæ.* Nam *Serratus maior* non posset attollere thoracem, cum è scapula oriatur, nisi scapula sursum eleuetur. Ideoque *Fallopius* opinatur istum musculum omoplatæ inseruire. *Scalenus* quoque confert thoraci eleuando, quoniam adhæret primæ costæ, in eo videntur *Galenus, & Fallopius* consentire, propterea à colli musculis distrahi posset.

Dilatant, siue attollunt thoracem *musculi* quinque, *Tres sunt antici, subclauius, & Serratus maior, triangularis, vnus posticus, Serratus, quintus est superior intercostalis externus.*

Subclauius à clauicula interna prope acromium carnosè exortus, in primam costam prope sternum inseritur. Non est intercostalis, quia clauiculæ & costæ affixus, & ab illis separatus.

Serratus maior ab interna omoplatæ basi, ad sex, modò septem costas pertingit, illius originem altiorem obseruaui, à costis nimirum duabus supernis vsque ad clauiculam, quæ costæ breuiores, & crassiores, & latiores videntur immobiles: & inseritur in costas septem, quarum quinque sunt veræ costæ inferiores, & spuriæ duæ superiores. Sed cùm iste musculus dependeat ab omoplata costis superiecta, non videtur agere, nisi eleuata omoplata in sublimi respiratione. *Serratus posticus posterior* sub Rhomboide situs, à spinis trium inferiorum vertebrarum colli, & prima spina dorsi enascitur: principio neruoso & membraneo, atque in tres costas superiores, interdum quartam desinit. *Fallopius* addit *Scalenum*, quem in tres secat, sed nos musculis ceruicis adscripsimus.

Intercostales vndecim externi vnius musculi locum tenent, qui à costæ superioris inferno latere, in latus supernum inferioris costæ obliquè antrorsum fertur. Istis musculis dilatantibus thoracem oportet addere *Diaphragma. Triangularis* à media & interna parte sterni enatus in costarum inferiorum cartilagines inseritur, vsque ad secundam vel tertiam costas nothas. *Triangularis apex* est in sterno, latera duo ad costas infernas producuntur.

De ortu *triangularis musculi* dubitatur, num potius oriatur à parte superiore sterni, & inseratur in costas inferiores, an potius à parte inferiore sterni, & producatur in costas superiores: Nam si nascitur à parte superiore sterni, dilatationi thoracis quæ fit inspirando, inseruiet, quod confirmatur ex *Vesalio & Columbo*, qui deriuant istum musculum à clauiculis, summoque sterno. Fallitur *Sylvius* dum putat oriri à media parte sterni, & inseri in duas veras costas inferiores, & tres aut quatuor superiores nothas: sic enim eductus non potest inseruire thoracis depressioni. Non potest internam sterni partem tomenti instar sublinire, quia duplex est, dexter & sinister, latitudine digiti dissectus ab inuicem, nominari potest *Pectoralis internus*.

Contrahunt thoracem tres musculi, *Sacrolumbus*, *intercostalis internus*, *& Serratus posticus inferior. Sacrolumbus* ab osse sacro, & spinosis apophysibus lumborum oritur, & in superiores costas desinit, prope earum radicem, singulis costis duplicem tendinem, siue ansulam tendinosam tribuens internam & externam. Inseruit etiam erigendæ spinæ, vbi antrorsum inclinatur & incuruatur.

Intercostales externi vndecim, costarum spatia implentes, pro vnico habentur, ab inferna costa ad supernam obliquè ducitur, fibras habet internis contrarias decussatim intersectas, quem chyasmum fibrarum, se primum inuenisse gloriatur *Galenus libris administ. Anatom. & lib. de dissect. muscul.*

Serratus posticus inferior à spinis trium vertebrarum extremarum dorsi, & prima lumborum eductus, in tribus quatuorve infernis costis terminatur, ex opinione Anatomicorum: sed obseruaui latum esse hunc musculum, & suum tendinem proferre ad partes inferiores, vsque ad os sacrum, & cùm sit obliquè situs, potius inseruit deprimendo thoraci, quàm attollendo, aut ambo *Serrati* funguntur officio fasciæ ad colligandos & constringendos spinæ musculos posticos. *Serratus* iste posticus inferior, est oppositus, vel *Serrato* postico superiori, vel *Serrato* maiori. *Serrati* duo postici *maior & inferior* habent fibras decussatim dispositas ad robur.

Alij addunt ineptè musculos octo abdominis, quoniam ad expirationem violentam plures musculi requiruntur: quippe fortiore impetu efflamus, quàm inspiramus. Efflationis autem vehementis ope vociferamur, magnam & altam vocem edimus. Sed sufficient musculi obliqui ascendentes cum aliis thoracis.

DIAPHRAGMA.

CAPVT XXXII.

Vt respiratio violenta est, aut libera, sic vtriusque diuersa sunt instrumenta, & distincti musculi. Violentæ respirationi, in qua thorax manifestè mouetur, inseruiunt musculi iam commemorati. Sed liberæ respirationis instrumentum vnicum censetur *Diaphragma*.

Musculus est admirabilis, tam in sua compositione, quàm actione, partes naturales à vitalibus separans, vnde nomen apud Græcos obtinuit, Latinè di-

citur *septum transuersum à situ transuerso.* Antrorsum cartilagini xiphoidi alligatum, nothis costis vsque ad vltimam affixum, obliquè ad duodecimam dorsi vertebram per duas apophyses carnosas, & tendinosas vtrimque bifidas vel trifidas contorquetur, quæ ad tertiam vsque lumborum vertebram, & interdum os sacrum repunt, & producuntur, tenacissimè hærentes. Huius musculi *caput est in apophysibus illis carnosis iam commemoratis, & in centro nerueo. Finis seu aponeurosis in circumferentia notharum costarum.* Dum agit contrahitur & tenditur in respiratione, tum adducit deorsum costas inferiores, & ex conuexo rectum efficitur, in expiratione supernè reuellitur, vel potius redit ad naturalem suam figuram ope mediastini, & ex recto conuexum redditur: Dum violenter agit in inspiratione longa, violenta, & coacta, ad pellendum deorsum versus ventrem: Tum intumescit more musculorum abdominis, ab aëre retento, clausa aritænoide & glottide.

MVSCVLI DORSI, ET LVMBORVM, *Quibus spina mouetur.*

Capvt XXXIII.

Dorsvm non mouetur ob costas interiectas, & musculorum tam internorum quam externorum penuriam. Musculos quidem habet extrinsecus supra se extensos, sed qui aliò referuntur. Itaque inter ceruicem & lumbos tanquam medium immotum manet, dum extrema mouentur. Motus autem fit in vltima dorsi vertebra omnino libera, quæ vndique excipitur à vicinis vertebris, & non excipit, & quia lumbis contigua, motus ille lumbis potius quam dorso adiudicatur, quamuis pertineat ad totam spinam. Itaque spina, siue lumbi *flectuntur, extenduntur, & ad latera ducuntur.*

Flectunt duo musculi, vtrimque vnus, *Quadratus*, qui à parte postica costæ ossis Ilij, & laterali parte ossis sacri internè prosiliens, in transuersas lumborum apophyses vsque ad vltimam costam carnosus inseritur. Ego verò potius ab apophysibus transuersis duarum vertebrarum inferiorum dorsi, & vltima costa educerem, vt possit cum musculis obliquis descendentibus, & rectis agitare & mouere antrorsum compagem ossium Ilium.

Flexionem quoque lumborum totius spinæ musculi abdominis expirationi inseruientes adiuuant, thoracem enim deprimentes, spinam etiam incuruant, quod manifestè deprehendes, si supinè iacens supra nates truncum corporis erigas, aut in pedes rectus salias, absque manuum adminiculo, tum animaduertes manu supra ventrem apposita, musculos abdominis nonnullos in ea actione vehementer agere.

Extendunt spinam, siue lumbos *quatuor musculi vtrimque duo*, qui adeo sunt implexi secundum longitudinem spinæ, vt tot paria quot sunt vertebræ, vel vnum tantum par musculorum tendines vertebris omnibus tribuens statuendum sit, authore *Galeno.*

Semispinatus neruoso principio à spinis omnibus ossis sacri, & lumborum enatus, in apophyses lumborum totiusque dorsi transuersas desinit. Et quoniam ad collum vsque assurgit, *Sylvius* ab vndecimo dorsi spondylo ad primum vsque alium musculum ascendere scripsit.

Sacer acuto & carneo principio, à posteriore parte ossis sacri exortus, in radices spinarum dorsi vertebrarum producitur: Dum quatuor isti musculi simul agunt, spinam erectam tenent: illis autem agentibus, qui ex alterutra sunt parte ad latus contorquetur. Obseruat *Galenus* in istis musculis fibras obliquas, vt singuli spondyli peculiarem motum habeant, quò carerent, si fibræ recta protenderentur, *cap.12.lib.12. de vsu partium.*

Si musculi spinam extendentes sunt oppositi musculis abdominis obliquis descendentibus & rectis, qui mouent compagem ossium Ilium, enasci debent à partibus superioribus spinæ, vt inserantur in ossa Ilium, & os sacrum, & quamuis oriantur à partibus supernis spinæ, inseruient tamen illi erigendæ, eruntque sem-

per antagonistæ musculorum spinam flectentium, nempe *quadrati*, & musculi *obliqui descendentis & Recti*. Neruos etenim recipiunt à partibus supernis, vt à mediis partibus.

MVSCVLI ABDOMINIS.

CAPVT XXXIV.

CVM in hac Myologia describam musculos omnes totius corporis eâ serie, quâ demonstrare consueui: nunc suo ordine repero musculos abdominis, quamuis non amplius compareant, quia inter partes continentes proprias ventris inferioris numerati, dissecti, & expositi fuere. Similiter alios musculos iam administratos recensui, vt in hac Myologia retinerent suum ordinem situs, cuiusmodi sunt Diaphragma, testis, penis, & ani musculi.

Itaque abdominis *decem numerantur musculi, vtrimque quini*, à situ & fibrarum textura denominati. Quamuis autem à diuersis partibus oriantur, omnes tamen in *linea candida terminantur*, quæ à xiphoide cartilagine directè per vmbilicum ad symphysim ossium pubis protenditur.

Conflata dicitur ex tendinibus membranosis musculorum abdominis, sed eùm aponeuroses dextræ sinistris adeo strictim sint vnitæ, ac veluti continuatæ, vt nullum diuisionis vestigium supersit, non apparet hæc linea candida, nisi inter duos musculos rectos. Nihilominus hanc extrinsecus imaginari oportet secundum mensuram prius designatam.

Musculorum abdominis primus occurrit *obliquus descendens*, qui in exortu suo in septem vel octo portiunculas carneas sectus, à septem vel octo infernis costis educitur iuxta sternum, inferno lateri cuiusque costæ affixus, tres verò superiores carneæ portiunculæ digitatim Serrati maioris interfectionibus implicitæ cohærent, deinde obliquè descendens externo labro costæ ossis ilium, & spinæ ossis pubis adhærescit, mox lata & membranosa aponeurosi in medium abdominis productus, in linea candida terminatur vsque ad ossa pubis. Itaque musculi exortus est in parte superiore, finis ad lineam candidam, & in osse pubis. Mutua hæc Serrati maioris, & obliqua descendentis intextura & origo, ad veras costas prope sternum, videtur comparata ad firmiorem huius musculi adhæsionem in obeundis actionibus, quæ validæ sunt, siue comprimatur supernè abdomen, siue ossea ileum compages antrorsum moueatur.

Huic subiectus est *obliquus ascendens*, qui à spina ossis pubis, apice totius costæ ossis ilium exurgens, & quatuor nothis costis affixus, duplici tendine, si lubet membranoso rectum musculum amplexante, ad lineam candidam profertur: fibras habet superioribus oppositas, & decussatim intersectas. Duplex in eo musculo tendo instar vaginæ rectum includens, fictitius est, cuius tamen leue rudimentum apparet supra vmbilicum, si artificiosè separetur.

Rectus ab inferna parte sterni iuxta cartilaginem xiphoidem carnosus enascitur, vel potiùs ab extremitatibus cartilaginosis costarum, & secundum longitudinem abdominis protensus, duro & neruoso tendine in spinam Ossis pubis terminatur. Supra vmbilicum *tres vel quatuor neruosas & transuersas interfectiones obseruabis, duas supra vmbilicum, tertiam è directo vmbilici, quarta si reperitur infra vmbilicum, exarata est.*

Ad robur huius musculi comparata videntur hæc genicula, sicut in calamis, qui quò pluribus geniculis abundant, eo robustiores existunt. Deinde intra hunc musculum, epigastricam ascendentem, & mammariam descendentem venas repentes, simulque versus vmbilicum coëuntes inuestigabis, per eam venarum anastomosim, mammæ & vterus inter se communicant.

Infernis rectorum partibus superiacent in viro & muliere, *duo parui musculi Pyramidales*, plerumque inæquales, ab Osse pubis enati. Interdum vnus adest, vt duos æquare possit. Sed duos semper inuenit *Fallopius*, interdum ita connatos, vt vnicus videatur sua latitudine duobus æqualis. Sæpius inueni *Pyramidalem musculum sinistrum* dextro

dextro minorem, tam in latitudine, quàm in longitudine, & cùm *vnicus* adest, sæpius *sinister*, *quàm dexter* reperitur. Interdum in viris & mulieribus *vtrumque* deesse obseruaui, frequentiùs in mulieribus, quàm in viris, tùmque Rectorum extremitas, quæ solet esse tendinosa, tota est carnosa. Ab his vesicam comprimi putat *Fallopius*, ad excernendam vrinam. Quum enim Vesica duplicato peritonæo firmiter affixa & suspensa contineatur, fundum illius deuolui nequit, nisi retrahatur: At musculi Pyramidales licet externi, suos tendones intra musculos Rectos huic parti peritonæi affigunt, quæ vesicam includit. Et quemadmodum superior, ac dimidiata musculi Recti portio tribus neruosis geniculis firmatur, sic inferior musculi portio Pyramidalium incubatu roboratur. Cornua quoque Ossium Pubis, tam in viro, quàm muliere molliter contegunt, ne in coitu ex mutua partium istarum collisione & attritu, tendones Rectorum lædantur. Nam vt animaduertit *Nicolaus Massa*, tendo Recti sensilis est admodum, & ex eius punctura sæpe conuulsio dolorifica consequuta est.

Transuersus musculus à transuersis lumbarium vertebrarum apophysibus emergit, infernè ossis Ilium costæ, sursum nothis costis internè affixus, vsque ad cartilaginem xiphoidem, ac sub Recto musculo deuectus, per latam aponeurosim in lineam candidam desinit.

Musculi abdominis *vsum & actionem* habent. Actionis diuersa est figura, quàm in aliis musculis. Nam agentes extrorsum incuruantur, introrsum intumescunt. Reliqui musculi exceptis intercostalibus, dum quiescunt Recti sunt, dum agunt, incuruantur extrorsum, propter ossium subiectorum duritiem & renisum.

Actio propria istorum musculorum est abdomen comprimere ad fæcum excretionem, supernè propellente Diaphragmate, quod spiritu cohibito deprimitur. Parturigini quoque, siue enixui parientium mulierum inseruiunt, hypochondria constringendo: quinetiam ad vocis generationem conferunt, dum validas efflationes accelerant. Adde quod vomitioni opitulantur, & spiritus cohibitionem efficiunt, quam *Praxagoras*, πνεῦμα κατάληψιν appellauit: Vide *Mercurialem, lib.3. Gymnast. & Foesium in Oeconomia*. Præter istas actiones vniuersales, quibus obeundis omnes simul conferre debent, eorum nonnulli peculiares edunt actiones, vt Recti & Obliqui Descendentes, qui antrorsum mouent compagem ossium Ilium. Alij expirationi inseruiunt, & incuruant spinam, dum quis supinus absque manuum auxilio truncum corporis erigit, & in pedes suos salit, quales sunt Obliqui Ascendentes.

Musculorum abdominis vsus est, dum quiescunt, partes contentas contegere, munire, & ventris calorem conseruare.

DE MOTV OSSIVM ILIVM, ET *Ossis Sacri simul iunctorum, & de eorum musculis.*

CAPVT XXXV.

INSANIRE me quispiam existimabit lecto isto titulo, quasi *paradoxum* ridiculum & inauditum proponam, Ossa Ilium arctè iuncta per symphysim cum osse Sacro, & antrorsum inter se cohærentia in Pube, moueri supra femora, per articulationes ossium Ischij cum femoribus.

Si quis perpendat motum istorum ossium in congressu venereo, siue stando, siue prono, aut resupino corpore, nates agitando perficiatur, immotis penè cruribus, recta & immota manente spina vsque ad lumbus, is facile animaduertet, & mecum sentiet, isthæc ossa simul iuncta per se moueri antrorsum & retrorsum, aut saltem lumbares vertebras vnà cum ossibus Ilium inter reliquam spinam superiorem stabilem, & immota femora moueri: Nec motum istum à lumbis solis pendere.

Dum quis truncatis, aut flexis cruribus & colligatis inuicem, innixus natibus progreditur, manuum dumtaxat beneficio sustentans & eleuans truncum corporis, nónne motus hic progressiuus illorum ossium dependet à musculis dorsi, & abdominis, enatis à partibus superioribus.

Præterea, dum saltando attollimus totum corpus, necessum est adesse musculos,

qui continuatione quadam erigant sursum ossium istorum compagem, dum corporis truncus in sublime erigitur insiti caloris robore, & superiorũ musculorũ adminiculo.

Si quis credit ossium istorum compagem moueri à musculis femorum, hoc fieri non posse sustineo: oriuntur enim ab istis ossibus, quæ debent esse immota, dum mouentur femora: sed quoniam simul moueri debet compages Ossium Pubis, Ilium & Ossis Sacri, idcirco ad mouendam & agitandam illam compagem Ossium, musculi abdominis obliqui descendentes inter se, per quandam aponeuroseωn membranearum continuationem vniuntur versus lineam candidam.

Si quæras, quo fine ossa Pubis moueantur, respondebo ad procreationem hominis, quæ fit maris & feminæ congressu. Plura non dico, vt fugiam obscœnitatem.

Sed à quibus musculis motus hic ossium voluntarius edatur, non est ita facile assignare, nec enim æquum est musculos, qui mouent antrorsum & retrorsum femur, deputare huic actioni, quoniam agentibus istis musculis, necessum est istud os immobile stare & permanere.

Neque etiam musculi lumborum & dorsi, si ab Ossibus Ilium, & Osse Sacro oriantur, compagem istorum ossium mouere possunt, quia dum mouetur spina, Os Sacrum, & Ossa Ilium manere debent immota. Itaque officio fungentur isto musculi abdominis *Recti, & Obliqui descendentes*, quiescente Thorace, aut leuiter moto, & ex interuallis longioribus, à quibus antrorsum mouebitur compages istorum Ossium. Postici musculi *sacer*, & *semispinatus* orti à partibus superioribus spinæ tunc temporis stabilis & immotæ, quia in lumbis dumtaxat mouetur, omniumque vertebrarum apophysibus transuersis & spinosis affixi, retrorsum mouebunt istam compagem ossium, simulque erigent truncum corporis, sicque dispositi & collocati erunt Antagonistæ musculorum flectentium lumbos, nempe quadrati & obliqui ascendentis, & aliorum musculorum mouentium antrorsum compagem Ossium Pubis, scilicet Rectorum & Obliquorum descendentium abdominis.

At dicet aliquis, obliquus descendens vnicum habet genus fibrarum, quæ ad lineam candidam porriguntur, ergo vnicam edet actionem comprimendo abdomen. Vera quidem sunt ista, sed producitur aponeurosis musculi obliqui descendentis ad spinam Ossis Pubis, cui tenacissimè adhæret: ideoque per istam insertionem mouebit istam Ossium compagem.

Si quis pertinax & contentiosus obiiciat, quod natura, si compagem Ossium Ilium & ossis Sacri moueri voluisset, musculos ad id comparasset: at nullos effinxit, quia musculi supra abdomen expansi eius compressioni conueniunt. Respondeo Naturam non potuisse, nec debuisse alios musculos ad motum Ossium Ilium supra ventrem disponere, quia ventrem maiore sarcina carnium, quàm par est onerasset: nec solet Natura per plura efficere, quod æquè commodè per pauciora præstare potest: ideoque musculos abdominis ad hoc officium comparauit cum aliis musculis spinæ, qui sunt Antagonistæ in ea actione: Nec est absurdum, aut impossibile, eundem musculum etiamsi vnico genere fibratum præditus sit, duos edere motus, & diuersas partes mouere, modò non longè distent ab inuicem. Sic musculus latissimus omoplatam & brachium mouet.

Si quis adhuc obiiciat, quod musculi *sacer & spinatus*, si oriantur à dorsi vertebris, poterunt quidem erectâ, ac proinde firmâ manente spinâ mouere compagem Ossium Ilium & ossis Sacri, sed non poterunt erigere spinam incuruatam, quoniam ortum haberent à parte mouenda, siue erigenda, in qua actione deberent potiùs enasci à partibus inferioribus, aut retrorsum traherent spinam incuruatam. Verùm, cùm isti musculi neruos habeant, & adhæsionem firmam ad singulas vertebras vsque ad os Sacrum, quidni totum earum corpus vsque ad os Sacrum, vbi inseruntur, accipietur pro capite etiam infra mediam earum partem.

Quod si deputaremus *sacrum & spinatum*, mouendæ dumtaxat compagi ossium Ilij & ossis Sacri; *Sacrolumbus* validissimus musculus, qui singulis costis ad earum radicē iuxta articulationem cum vertebris tendines robustissimos suppeditat, poterit erigere incuruatā spinam, quam erectā & firmam tenebunt, & conseruabunt *spinatus* & *sacer* cum *sacrolumbo*, quem solum deprimendis costis attribue, cum pondere suo decidant, & alij musculi id præstare queant, non est æquum: alioquin plures erunt, & assignabuntur robustiores musculi deprimendo thoraci quàm eleuando.

Hæc meditatus fueram, & publicè proposueram vocē & scripto, priusquam libel-

lus *Ioannis Caij Britanni, condiſcipuli Veſalij in Medicina, Patauij*, mihi innotuiſſet. Vbi demonſtrat compagis oſſium Ilium cum oſſe Sacro motum, immotis oſſibus femorum, ipſaque ſpinà vſque ad lumbos. Id me recreat & confirmat magis in mea opinione, quod habeam fautores & aſſeclas in primis *Spigelium, & alios qui eum ſequuntur, ſcilicet Laurembergium, & Bartholinum*, qui oſſa Pubis aiunt motitari, ſed imperitè id docent, modum motionis ignorantes. Et quoniam *liber Caij rarus eſt, Londini excuſus anno milleſimo quingenteſimo ſeptuageſimo*, vbi nactus ſum, eius verba exſcribam, vt meæ aſſertioni fides maior adhibeatur. *Duo tantùm ſunt Recti muſculi, quorum vterque altero ſuo fine in oſſe pectoris, altero in oſſe Pubis firmatur. Non eſt quod velis eorum capita in oſſe Pubis collocare, vt deorſum pectus moueatur. Id etiam citra muſculos detrahentes relaxatis aduerſis muſculis, ſua grauitate pectus facit: vt autem attollantur inferna corporis partes circa pubem, quæ ſua grauitate in altum ferri renituntur, muſculorum vi opus eſt. Hinc eorum capita in ſummo poſita ſunt, & quamuis ſua natura non mouetur os Pubis, vt in articulo ſuo, mouetur tamen flexu alieno, ſpina videlicet, vt in actibus venereis ſimilibuſque motionibus facile eſt videre. Subiungit* agens de Rectis muſculis, *illud de inciſuris: breuiter dicam, eas à Natura creatas, non ad rectorum numerum, ſed ad eorum robur & firmitudinem. Nam ſi Natura diuiſiſſet ad numerum, ſingulos ad ortum, & inſertionem oſſi affixiſſet. Cæterùm cùm ortus vnus, & inſertio vna ſit in vno muſculo Recto, inciſuræ plures muſculos plures non faciunt: Non enim omnis diuiſio muſculum facit, firmiores tamen faciunt neruoſitates intertexta partibus. Molles quidem & infirmæ breuiores factæ, longitudinis infirmitati facilè ſuccurrunt, plures enim breues vno longo tenaciores ſunt, & rumpendi periculo minùs obnoxij, & vt breuis funis longo eſt toroſior & conuenientior*, &c.

Ex illo diſcurſu liquet *Caium* ex profeſſo agere *contra Veſalium*, qui occaſionem dedit huic multiplicitati Rectorum Muſculorum. At ille contendit inſeruire mouendis oſſibus Pubis, non trahendo ſurſum, vt volunt *Spigelius, Bartolinus, & Laurembergius*, qui nunquam iſtius motionis modum intellexerunt, ſed flexu lumborum & compaginis iſtorum. Cùm enim iſthæc compages oſſium, ſit oſſibus femorum & vertebris lumbaribus interiecta, quomodo ſurſum poteſt attolli?

Reprehendo in *Caio, & aliis*, quod de motu oſſis Pubis loquantur omiſſo oſſe Sacro, quod cum oſſibus innominatis conſtituit iſtam compagem oſſium mobilem. *Spigelius* opinatur oſſa Iliũ iuncta cum oſſe Sacro inter ſe moueri ſeorſim, atque oſſa Pubis motu quodam peculiari agitari, exemplis à ſenſu petitis probat, dum in lecto pedibus ſurſum elatis conuoluitur corpus, oſſa pubis ſeorſim mouentur: vel ſi quis pedibus terræ inſiſtens alterutrum eleuarit. Sed ineptire & nugari videtur *Spigelius*, cùm oſſa Pubis ſeorſim moueri, & oſſa Ilium iuncta cum oſſe Sacro leui quodam motu agitari ſcribit: Nam oſſa Pubis inter ſe iuncta ſunt per ſymphyſim, & oſſa Ilium cum oſſe Sacro per eandem ſymphyſim ſimul cohærent. At oſſa ſimul iuncta per ſymphyſim nullum habent motum, ſuntque prorſus immobilia: quod ſi ſupinus iaceas, aut rectus ſtes, alterutrum pedem supernè mouendo ad perpendiculum, tum percipies, alterutrum quidem os Ilium attolli, ſed iſtius compagis oſſeæ, quæ formatur ab oſſe Sacro, & oſſibus Ilium arctiſsimè inter ſe iunctis, dum pars altera eleuatur, altera pars oppoſita ſupereminet. Dum verò pedem alterutrum longiorem altero facio, quæro, vnde iſta extenſio & talis prolongatio pedis, ſed *in hiſtoria muſculorum femoris* explicatur.

TESTIS MVSCVLI.

CAPVT XXXVI.

TESTIS Muſculus eſt *proprius*, vel *communis*.

Proprius eſt, cuique Teſticulo peculiaris, *Cremaſter* dictus, ἀπὸ τοῦ κρεμάω, vel κρεμάζω, quod eſt pendeo, ſiue ſuſpendo. Oritur à ſpina inferna & antica oſsis Ilium: Vel potiùs extrema pars eſt muſculi obliqui aſcendentis, Oſsi Pubis vicina, cuius caro rubicundior, tenuior, & veluti diſiuncta, à carne muſculi obliqui aſcendentis extrinſecus peritonæi productionem inuoluens, vnà cum vaſis ſpermaticis ad Teſticulum producitur. Et quia plerumque gemino principio Cremaſter exſurgit ab Oſsibus Pubis & Ilium, idcirco *Galenus* vtrimque binos conſtituit. In coitu Teſticulum ſurſum retrahit, vt vaſa te-

laxata commodiùs semen transmittant, quod pondere Testium distenta & constricta, tardius efflueret propter meatuum angustias.

Dum vir prospera valetudine fruitur, horum musculorum beneficio sublatos habet Testiculos, ne in Scrotum sidant, quod tum contractum corrugatumque sentitur, inde lasciuiores feminæ constitutionem virorum, sine vllo alio indicio promptè dignoscunt. Nam in virium infirmitate exoluti flaccescunt hi musculi, quod in ægris longo morbo attritis & senibus euenire solet.

Communis Musculus, est Scroti membrana dartos, continuatio panniculi carnosi. *Musculus iste carnosus* geminos Testes suspendit, quod officium carnosæ membranæ potiùs commissum fuit quàm neruosæ, quæ facilè contrahi & relaxari non potest. Id naturaliter Scroto euenire videmus non ratione cutis, sed huius panniculi carnosi beneficio, qui nascitur à circumferentia ossium Pubis, & instar marsupij vtrumque Testem includit, ac comprehendit, æquè meretur nomen musculi, ac panniculus carnosus frontis, ceruicis, & occipitis.

Cremaster autem mulieris breuior est, productioni peritonæi superiectus: per illam productionem ligamentum Vteri rotundum traducitur, & in muliere, vt in viro, portione carnea, quæ refert Cremasterem obuoluitur. Ineptè *Vesalius & Fallopius* pro Cremastere mulieris, accipiunt rotunda, & inferiora Vteri ligamenta.

MVSCVLVS VESICÆ.

Cap. XXXVII.

Ne vrina in Vesica coaceruata inuoluntariè prodiret, eius ceruicem musculus orbicularis exactè claudit, qui prostatis glandulis circumiectus est. *Sylvius* Vesicæ collo post prostatam glandulam circumdatum esse scribit. At obseruo *sphincterem Vesicæ* duos digitos latum, & reuolutum super prostatas, quos arctè obuoluit, & amplexatur. Ideoque non tantum vrinam retinere claudendo Vesicam, sed etiam vrinam expellere, sese leniter subinde constringendo, & relaxando dum micturimus: Cumq. sit glandulis prostratis superiectus, non sine ratione dubitari posset, num inferuiat seminis excretioni, si verum semen in prostatis continecatur? ac sanè sphincter ille latus prostatas obuoluens videtur comparatus ad expressionem seminis in actu venereo, quia si claudendæ & constringendæ vesicæ destinatus esset, dum constringitur, comprimeret prostaras glandulas, atque sic eliderer semen, si sphincter esser infra prostatas locatus, seminis excretionem interciperet, aut eius validæ eiaculationi esser impedimento, atque laxato eo musculo cum semine vrina simul efflueret: si supra prostatas situs esset, longè distaret à ceruice Vesicæ, quam cingunt, & obuallant prostatæ, ideoque cùm sit prostatis circumiectus, istos quos proposui vsus obtinuit.

Quidam ineptè *duplicem sphincterem* constituunt. Vnum *externum* prostatis circumfusum, *Alterum internum obscurum, infra prostatas.*

Notauit *Carolus Stephanus* filamenta retinere naturam sphincteris musculi vtrimque obliqua, sursum versus exporrecta, vt facilè iudicare possis eum esse duplicem, collum Vesicæ per medium ambientem, etsi id meritò dici nequeat, munus tamen habet, quasi duo sint musculi ab vna origine filamenta vtrimque producentes: vnde nihil tibi mirum videri debebit, quod in paralysi, quæ alterum tantum latus occupat, vrina sponte non profluat, etsi tantùm hîc tibi videatur vnus musculus: Fit autem hoc neruorum beneficio, qui ab vna, & item altera parte in sphinctera inseruntur.

Sphincter autem Vesicæ in muliere carnosus, ceruicem Vesicæ orbiculatim cingit, & in carnositate foraminis externi terminatur, quam videtur efformare. *Musculus expulsor*, sine detrusor vrinæ à *Fabricio ab Aquapendente propositus*, propria est Vesicæ membrana carnosa, fibris variis intertexta, quæ comprimendo expellit vrinam.

MVSCVLI PENIS.

Capvt XXXVIII.

Penis *quatuor habet musculos, vtrimque binos.*

Erector qui penem vibrat & erigit in coitu, nascitur ab interno tubere ischij, & ligamento penis attensus, lateraliter ad medium penis corpus pertingit. *Director* potiùs vocandus, quia dirigit penem in osculum pudendi muliebris.

Accelerator non tantum ab ani sphinctere, sed etiam à tubere interno Ischij infra ligamentum penis exurgit, & cum suo pari Vrethræ substratus, ad medium vsque penem producitur. Seminis eiaculationem accelerat cum suo pari, guttas quoque vrinæ in Vrethra cespitantes, sub finem mictionis, impetuosè protrudit: & quoniam in exortu suo duplex est, idcirco *Geminus* posset constitui, sed cùm portionem quæ à tubere ischij prodit, tribuam podici, quam leuatorem externum ani voco: ideo *verus accelerator*, ex opinione Anatomicorum, & mea, à solo sphinctere externo emanabit.

MVSCVLI CLITORIDIS.

Capvt XXXIX.

Clitoris in mulieribus penem virilem repræsentat, propterea pares musculos obtinuit, non eidem officio inseruientes. Clitoris æmulatur penem virilem, vt mammæ in viris, mulierum mammas.

Duo superiores rotundi lateralibus ligamentis insident, & ab eodem loco prodeuntes, nempe interno tubere ischij Clitoridem erigunt.

Alij duo inferiores Lati, & Plani, à sphinctere Podicis manant, labiis pudendi accumbentes & attensi. Conferunt partim Clitoridi erigendæ, partim Vteri labiis motitandis, vel si lubet solis Vteri labiis constituendis & formandis attribuantur & adiudicentur.

MVSCVLI ANI.

Capvt XL.

Galenvs lib. definit. medic. cùm agit de Hæmorrhoïdibus, distinguit anum à sphinctere, & vtrumque à recto intestino. Ideoque tria *sedem* constituunt ex *Galeno*, Intestinum, sphincter, & anus. Forsan per anum intelligit orificium intestini recti.

Ani siue Podicis nouem sunt musculi, *Sphincteres tres, & Leuatores sex*, duo interni maiores, quatuor externi minores in circuitu podicis circumscripti, atque circumiecti.

Sphincterum alter *primus & externus, carnosus*, circularibus fibris conspersus, duorum digitorum latitudine Podicem circumdat, nec ab vlla parte vicinorum ossium nascitur, nisi quod extremitati coccygis adnectitur. *Alter musculus* orbiculatim cingens Podicis ambitum externum, *Cutaneus* est, *ac superficialis*, cuti sic adhærescens, vt in labris oris vultus, latitudinem fermè vnius digiti æquat in suo circuitu, atque præcedenti connectitur, & agglutinantur.

Tertius sphincter internus supra primum locatus, totum intestinum rectum succingit, & inuoluit instar vaginæ, vnde *Vaginalis*, siue *Longanon* dici posset, & fibris rectis adornatus, ad principium huius intestini porrigitur, extrinsecus ambit inte-

ſtinum rectum, nec poteſt eſſe membrana carnoſa inteſtinorum, quæ internè ſita eſſe deberet in hoc, vt in cæteris inteſtinis.

Leuatores ani ſunt quatuor, duo parui externi, & totidem maiores interni: parui externè poſiti, naſcuntur à tubere iſchij, à quo penis acceleratores emergunt, & inter primum & ſecundum ſphinctera deſinunt: Nec ſunt portiones acceleratorum penis ſphincteri externo affixæ, incumbunt ligamento tranſuerſo duabus apophyſibus iſchij interiecto, quod inſtar fulcri corpus penis ſuſtinet. *Maiores leuatores ani*, internè ſiti ſunt ampli & carnei, ſpatium occupantes ſpinæ Iſchij & oſſi Sacro interiectum, atque recto inteſtino lateraliter attenſi vſque ad primum & externum ſphinctera perueniunt.

Præter iſtos leuatores reperitur, *quintus leuator ani*, ſiue ſphincteris, *muſculus gracilis*, qui coccygi & oſſis Sacri extremo affigitur, frequentiùs occurrit in muliere, *quin-etiam ſextus gracilis & acuminatus* extenſus eſt ſupra acceleratores penis.

Multi mirabuntur, cur multiplicauerim numerum muſculorum ani: ſed ſi fœditas & fordities non reuocet Anatomicos ab indagatione accuratâ huius partis, ſex iſtos leuatores inuenient, vt vndiquaque podex, ſiue extremitas Recti inteſtini ſuſpenſa teneatur, dum in conatu egerendi protuberat, & ſæpiſſime procidit. Scio non eſſe multiplicanda entia ſine neceſſitate, ſed cùm natura huius partis retinendæ admodum ſollicita fuerit, & tot vincula, & retinacula carnoſa parauerit diſtincta, non debebant à nobis prætermitti.

MVSCVLI FEMORIS.

Capvt XLI.

Femvr extenditur, flectitur, adducitur, abducitur, obliquè rotatur.

Extenditur nobis ſtantibus, cùm ad perpendiculum ſuppoſitum eſt femur Iſchio.

Flectitur quando antrorſum & ſurſum erigitur, cum ſpina rectum angulum faciens.

Adducitur cùm ad femur alterum trahitur & approximatur. *Abducitur* cùm ab altero femore diſtrahitur, ac recedit.

Rotatio femoris dicitur, quando pes totus rectus terram tangens, obliquè ducitur. Eſt autem *duplex, interna, & externa*. Interna dicitur cum genu intrò ad poplitem alterum vergit, & pterna foras fertur: Externa eſt quando genu foras, pterna intrò ducitur.

Femur autem flectitur à tribus muſculis: *Primus Lumbaris*, ſiue *Pſoas*, in cauo abdominis vertebrarum Lumbalium corporibus ſuperiectus; Naſcitur à tranſuerſis apophyſibus duarum inferiorum dorſi vertebrarum, & ſupra faciem internam oſſis Ilium deuectus, in paruum trochantera inſeritur.

Sæpiſſime in viris *paruum muſculum* huic ſupertenſum inueni, qui in exortu ſuo minimi digiti longitudine & craſſitie carnoſus, gracili & plano tendine ſuper Pſoam delatus, cum Pſoa & Iliaco finitur: ſed cùm peruenit ad Iliacum, in aponeuroſim latam, ac firmiſſimam lateſcit, quæ Iliacum & Pſoam firmiter amplexatur: ideoque in robuſtis hominibus additum fuiſſe puto, vt Pſoam arctè complectatur, & in ſua ſede firmiter contineat. *Paruus Pſoas dicitur.* In mulieribus rariùs reperitur, quàm in viris, & anno Domini *1631.* videre contigit in muliere robuſtiſſima Viragine.

Iliacus ab interna cauitate oſſis Ilium emergit, & tendone ſuo iunctus cum Lumbari, inter magnum & paruum trochanteras antrorſum deſinit.

Tertius *Pectineus* manat à ſuperiore parte oſſis Pubis, & paulò infra ceruicem femoris antrorſum inſeritur: muſculus eſt ſeparatus, etiam *indicio Fallopij*, quem alij portionem Tricipitis eſſe volunt: Et quia non ſufficiebant iſti muſculi ad flectendam & erigendam molem Femoris & Tibiæ, tum quia prope caput Femoris inſerebantur, ideoque minùs robuſti erant, *Galenus* Tricipitem velut auxiliarem muſculum

adiunxit ad flexionem Femoris, *lib. 16. de vsu partium.* Sed hunc motum adiuuant, inquit *Syluius,* Musculi in crure antico Tibiam tendentes, orti ab osse Pubis, Ilium, Ischij, & obiter in crus portione quadam sui inserti. Inde fit, vt nequeas extendere poplitis commissuram, nisi simul extendas eam, quæ est ad inguen, præterquam vbi pedem admodum attollis.

Extenditur Femur *à tribus musculis,* qui nates constituunt, ideo *Gloutij natium authores* appellantur. *Maximus & extimus* Gloutius à coccyge, spinis ossis Sacri, Ilium costa plusquam dimidia enatus, inseritur quatuor digitis infra trochanterem magnum, vbi eminentia quædam ossis apparet.

Secundus & medius Gloutius ortus ab exteriore parte ossis Ilium, in trochanterem magnum & externum inseritur.

Hi duo *priores Gloutij* mole sua carnea sunt crassissimi, ad sedendi commoditatem. Conferunt quoque ad tutelam & conseruationem articuli coxæ, ne dum sedemus, aut Femur flectimus ad angulum rectum, extrorsum luxetur. Propterea dixit *Hippocrates, lib. 1. de art. partic. 26.* boues hyberno tempore, quoniam ob alimenti penuriam graciliores habent clunium musculos, facile in Femoris luxationem incidere: contrarium euenire, quo tempore sunt pinguiores.

Tertius & intimus Gloutius à facie Ilium ossis externa, sed inferna magis eductus, in verticem, siue summam partem magni trochanteris implantatur. Conferunt etiam tres isti Gloutij musculi ad constrictionem natium, atque firmiorem stricturam podicis.

Ducit Femur ad latus internum *Triceps Musculus,* qui tres habet origines, totidemque insertiones distinctas, rectiùs quadriceps diceretur, & in quatuor musculos secaretur, inquit *Fallopius.* Vnum caput oritur à parte superna ossium Pubis: alterum à media parte eiusdem ossis: tertium ab inferna parte eiusdem ossis, & inseruntur in lineam Femoris posticam. Sed *primus,* qui adiacet pectineo, inseritur in medium femur, *Secundus* minor infra ceruicem, *Tertius maximus & intimus* tendone robustissimo ad extremum vsque Femur producitur. Fortis & valida est *huius musculi actio,* introrsum trahendo femora, dum arbores & antennas scandimus, & equitamus. Hic musculus triceps primus illuuiem serosam corporis in tibias delabentem excipit, ratione vasorum illac transeuntium, si quando Femur humore madescit. Primus quoque in cadauere putrescit.

Trahunt Femur ad latus externum *exigui musculi,* quia tractio Femoris extrorsum non est admodum necessaria.

Quadrigemini dicti, quatuor sunt *parui musculi,* parte postica supra Femoris articulationem alternatim collocati.

Primus & superior quadrigeminus cæteris longior, ac veluti Pyriformis, *Iliacus externus* ab aliis nuncupatur, oritur ab imo osse Sacro & externo.

Secundus quadrigeminus à tubere ossis Ischij.

Tertius huic contiguus ab eadem parte nascitur, *& illi tres* in trochanteris magni cauitatem inseruntur. Tres isti musculi quadrigemini, cauo trochanteris magni inclusi, inseruiunt etiam propellendo deorsum, siue prolongando femori, dum paulum extra naturalem longitudinem exporrigitur: quod obseruabis resupino & extenso corpore. Eam actionem perficiunt eo modo, quo pterygoideus internus maxillis duabus interiectus, antrorsum pellit maxillam inferiorem.

Quartus quadrigeminus quadratus, cæteris latior & carnosior, à tertio quadrigemino duorum digitorum latitudine distans, nascitur ab interna parte tuberis Ischij, & in partem externam magni trochanteris affigitur.

Obliquè rotant Femur *Obturatores duo, Internus, & externus.*

Internus nascitur ab interna circumferentia foraminis, quod est in osse Pubis, ac per eum sinum, qui est inter tuber Ischij & acetabulum denectus, trifido tendine in cauum trochanteris magni profertur: Eius tendo secundo & tertio quadrigemino, qui marsupium referunt, obuoluitur & includitur, rotationem externam dirigit.

Externus obturator, à circumferentia externa foraminis quod est in Pube, & per ceruicem femoris veluti per trochleam reuolutus, ad magni trochanteris cauitatem sub quarto quadrigemino defertur, rotationem internam gubernat. Musculi postici Femoris, *vt Quadrigemini, Rotatores & Gloutij,* inseruiunt quoque ad regrediendum, vt docuit *Galenus,* de musculis posticis tibiæ, *lib. 2. de vsu part. cap. 4.*

Cæterùm, hoc notabis de Rotatione femoris, quod Rotatio interna est, quando calcaneum introrsum, digiti pedis extrorsum feruntur. Hæc magis videtur esse necessaria, quàm externa, & expende num duo Rotatores inseruiant huic Rotationi internæ pedis. Rotationem externam dirigit *Pectinæus*, qui inseritur ad trochanterem paruum. Istæ femoris apophyses dictæ sunt *Trochanteres*, ob musculos istis partibus affixos, qui Rotationem pedis faciunt.

TIBIÆ MVSCVLI.

Capvt XLII.

Tibia iungitur cum Femore per gynglymum, propterea tantùm mouetur *flectendo & extendendo*. Sed quia laxa est hæc articulatio, permittit etiam ad latera tibiam deducere.

Laurentius, & alij posteriores Anatomici, Tibiam adduci & abduci volunt, à quibusdam musculis ad hoc opus destinatis. Adducitur Tibia, siue ad alteram trahitur, ope longissimi musculi sutorij. Abducitur, siue recedit ab altera, beneficio musculi membranosi, siue fasciæ latæ, Relinquo sic partiri musculos, vel in flexores & extensores tantùm diuidere.

Interea notabis ad robur, & stabilitatem stationis in erecto corpore, omnes musculos, tam femoris quàm Tibiæ extensioni, atque flexioni dicatos, non ab osse femoris, sed à compage ossium Pubis Ischij, & Ilium enasci, exceptis cruræo, vastis duobus, atque popliteo.

Flectitur Tibia à quatuor musculis Posticis.

Quorum primus semineruosus appellatur, oritur à tubere Ischij, & in posteriorem ac interiorem Tibiam desinit.

Alter semimembranosus ab eodem tubere Ischij egreditur, principio neruoso ac membranoso, sed latiore tendine ad internam Tibiam & posticam producitur. *Galenus lib. 2. administ. Anatom. cap. 4.* notat se vidisse musculum posticæ Tibiæ, quem puto esse semimembranosum, ruptum in Cursore, qui nihilominus stadium currendo perfecit.

Biceps ab eodem tubere Ischij prodit, & per Femoris externam partem delatus, circa medium Femur carneam molem assumit in homine tantùm, non in simia, & vnico tendine in externam Tibiam inseritur. *Galenus vnicum esse* musculum voluit, *Vesalius duplicem* facit, interdum geminum origine, & fine distinctum obseruaui. Huius tendonis gratiâ Femur sinum oblongum obtinuit, læui lubricoque ligamento incrustatum, quò tutius vehatur, & obliquè flexus non exorbitet.

Quartus vulgò *Posticus Gracilis*, oritur à linea, quæ ossium Ischij & Pubis coalitum designat, & per internam partem Tibiæ inseritur. Hic in mulieribus obesis, quando Femora diducunt, instar ligamenti cuiusdam, vel nerui rigidi apparet, cùm in illis neruosior existat, inquit *Vesalius*.

Popliteus ad flectentes referendus est. Is enim latitans in cauo poplitis, supra caput Solei, à Femoris externo tuberculo in Tibiam posticam, ac superiorem obliquè inseritur, quam arctè complectitur. Obseruauit semel *Fabricius ab Aquapendente*, *Geminum Popliteum* in vtroque poplite, superiorem & inferiorem inuicem contiguos.

Extendunt Tibiam *sex musculi*.

Primus occurrit *membranosus*, à spina superna ossis Ilium eductus, in Tibiam anticam fertur, vel potiùs Femoris ipsiusque Tibiæ musculos succingit, propterea *Fascia lata* dicitur, quia omnes Femoris & Tibiæ musculos inuestit, excepto musculo *Sutorio*, ad extremum vsque pedem excurrens. Si aliquo humore acri pungatur, dolores ciet acerbissimos, aut sensum lassitudinis inducit. Hæc autem membrana non est transuersim, & latè incidenda, præsertim in externa & laterali parte Femoris, sed secundum longitudinem, ne musculi motus minuatur, aut omnino deperdatur, quoniam in parte externa, & suprema ossis Perones, firma & veluti cartilaginea adhæsione obfirmatur. Ideoque foris Tibiam trahere, vel abducere perhibetur.

Longus, siue *Sutorius* à spina superna & antica costæ ossis Ilium oritur, & per interiora Femoris obliquè delapsus, in Tibiam internam desinit, quam adducere dicitur, & alteri superimponere more sutorum.

Rectus Gracilis ab inferna spina ossis Ilium natus, & secundum longitudinem Femoris rectà protensus, in Tibiam anticam infra epigonatim desinit. Hoc læso musculo moriendum esse statuunt, inquit *Bauhinus*, quod est falsum.

Vasti duo Recto gracili vtrimque adiacent, quorum *alter externus* à radice trochanteris magni emergit, & in Tibiam paulò infra patellam externè cessat, *Alter Internus* à radice trochanteris parui oritur, & in Tibiam internam paulò infra patellam incidit.

Crureus vastis duobus subiectus, ab osse Femoris antico prodit, inter duos trochanteras, totique cruri adhærens tendonem suum supra epigonatim ad Tibiam anticam producit.

Quatuor isti musculi, *Rectus*, *Gracilis*, *Vastus*, *& Crureus*, *circa genu simul* vniti, vnicum efformant tendonem latissimum & robustissimum, quo patella obuoluitur. Interim obseruabis extendentes Tibiam Musculos, flectentibus esse robustiores, vt sustineant molem, & pondus corporis dum stamus.

PEDIS, SIVE TARSI MVSCVLI.

Caput XLIII.

Pes, vt Manus in tres partes diuiditur, Tarsum, Metatarsum, & Phalangem digitorum, atque vt in manu Carpus mouetur immoto Metacarpio, ita in Pede Tarsus mobilis est immoto Metatarso. Ideoque Tarsus flectitur, cùm mouetur antrorsum, Extenditur cùm retrorsum agitur.

Flectunt *duo Musculi Antici*, *Tibieus*, *& Peroneus*.

Tibieus Anticus à Tibiæ superna epiphysi prope fibulam exortus, toti Tibiæ adhærens, circa medium os in tendonem abit, qui sub ligamento annulari Pedis in duos tendones scinditur, quorum *alter* in os primum innominatum inseritur: *Alter* ad os metatarsi Pollici præpositum protenditur. Malè igitur *Vesalius contra Galenum* negauit duplicem tendonem emittere. Hic & Tibieus posticus, qua parte reflectuntur sub tarso, siue pedio, cartilaginem & officulum sesamoides obtinuerunt.

Peroneus Anticus iunctus est Peroneo postico, in exortu suo, quamuis per fissuram malleoli externi ambo tendones traducantur, in fine & insertione sunt separati. Anticus oritur à media & externa parte Perones, & per fissuram malleoli externi deuectus, inseritur antrorsum in os metatarsi, quod minimum digitum sustinet. Qui Pedem extendunt musculi sunt robusti, & oppositi robore iis qui extendunt Tibiam, vt firma sit statio & erectio corporis ad perpendiculum: Et quia innixus fit & Pede & Calcaneo, ideo extendentium, Alij Calcaneo infiguntur, Alij ad Pedium excurrunt.

Extenditur Pes à Musculis posticis.

Primi & extimi sunt Gemelli, quia mole, robore, & actione pares, qui etiam *Gastrocnemij dicuntur*, quia ventrem suræ constituunt, quorum *vnus Internus* in latere interno Tibiæ positus. *Alter externus* latus externum Tibiæ occupat.

Internus Gastrocnimius ab interno femoris condylo oritur.

Externus Gastrocnimius ab externo condylo nascitur. In principio disiuncti, tandem in vnum ventrem coalescunt, qui valido tendine ad calcem posticum proferitur. Singulis eorum principiis *primus Vesalius* obseruauit singula ofsicula sesamina apposita, sæpius alterum deficit, authore *Fallopio*. Vt læui lubricaque sua superficie, dum ossi & musculo interiecta sunt, impediant ne in cruris directione musculi atterantur, aut ab osse lædantur.

Plantaris inter Gemellos & Soleum latitans, oritur ab externo condylo femoris supernè carnosus, mox gracillimo & oblongo tendine non in calce terminatur, sed ex *Galeno*, *libro tertio de vsu partium*, *cap.* 11. sub calcaneo lateraliter traductus, iuxta

malleolum internum in plantam Pedis diffunditur: an in Pede, vt in manu eodem officio fungitur, vt Pes respondeat manui, & dum Pes cauus efficitur cutis tendonibus subiectis firmiter agglutinetur.

Soleus latus & crassus musculus à Tibia superna originem sumit, vel à Tibiæ & perones superna & postica commissura, atque tendone cum gemellis mixto, in calcem posticum inseritur. Sub Soleo insignia vasa, Venæ, Arteriæ, & Nerui traducuntur. Inde fit, vt dolores Gastrocnimij sint profundi & diuturni.

Ex Gemellis & Soleo parte inferiore simul confusis, constituitur *Communis iste Tendo* crassissimus & robustissimus, quem *Hippocrates Chordam vocauit magnam*. Cum partibus principibus societatem habet, vnde contusus hic tendo & sectus febres continuas & acutissimas mouet, singultus excitat, mentem perturbat, tandemque mortem accersit. Calcaneum, inquit *Hippocrates*, societatem habet cum venis & neruis insignioribus. Nam posterior tendo ei nectitur, ad eius fracturam fiunt febres acutæ, continuæ, tremulæ, singultuosæ, paucorum dierum, denique mortiferæ. Idem *lib. 5. Epid. hist.* 48. exemplum adfert adolescentis, qui quod citato cursu per viam asperam calcem offendisset, intra viginti dies obiit. *Achilles* hac tantùm parte mortalis erat. Hic tendo propter calcanei proiecturam paulò ante insertionem à Tibia abscedit, & cauitatem vacuam efformat, per quam etiam lanij baculo transmisso integra brutorum corpora in macello suspensa ponunt. Hæc cauitas est per quam *Achilles* funem in *Hectoris* pedibus traiecit, vt ad currum religatum circa mœnia *Troiæ* traheret, vti cecinit *Homerus*.

Pedem extendunt *duo Postici Musculi*.

Tibieus Posticus oritur à superna Tibia, & toti Tibiæ affixus, per interni malleoli scissuram duos producit tendones, quorum *alter* scaphoide osse terminatur: *Alter* ad primum os innominatum producitur.

Peroneus Posticus à superna & postica parte perones proficiscitur, & per fissuram malleoli externi cum antiquo peroneo delatus, in os Metatarsi sustinens pollicem, sub planta pedis suum tendonem latum, durum ac veluti cartilagineum transmittit, sub capite tendinoso illius massæ carneæ, quæ producit interosseos internos. Musculi *Peroneus anticus, & posticus*, vt origine sunt distincti, sic insertione, quamuis per trochleam malleoli externi traducantur. Sed alterius flexoris peronei tendo, externè in os Metatarsi sustinens minimum digitum inseritur. Alterius peronei extensoris & postici tendo vlterius internè sub pedio profertur. Isti duo tendones diuersis vaginis neurochondrodeis inclusi separantur.

MVSCVLI DIGITORVM PEDIS.

CAPVT XLIV.

DIGITI Pedum proprios habent musculos ad flexionem, & extensionem, motumque lateralem comparatos, quorum tendones annulari & transuerso ligamento infra malleolos circumiecto comprehenduntur, vt in Carpo manus.

Extenduntur à *Longo, & Breui*.

Longus Digitùmtensor, siue *Cnemodactyleus*, oritur ab antica tibia & interna, quâ parte fibulæ iungitur. Sub tibieo antico reconditus, rectà secundum longitudinem fibulæ descendit, & annulare ligamentum prætereuectus, in quatuor digitorum tres articulationes exporrigitur, vt quatuor digitorum tres articulos simul extendat.

Breuis Digitùmtensor, siue *Pedieus* à pterna astragalique vicini parte externa & superna emergit, & superiori substratus, suis tendonibus in omnes primi internodij articulos inseritur. Tendones horum musculorum tam longi, quàm breuis, supra Metatarsum decussatim sese intersecant.

Digiti flectuntur à *duobus, Breui & Longo*, qui respondent manus musculis, *Profundo, & sublimi*.

Longus Digitùmflexor, siue *Perodactyleus*, à parte postica, & superna perones enascitur, & sub malleolo interno per calcis sinum peculiarem transuectus, in quatuor

tendones finditur, qui per fissuras tendonum breuis digitûmflexoris traducuntur, vt in manu, & in quatuor digitorum tertium articulum inferuntur.

Breuis digitûmflexor, siue *pedieus internus*, vel *pternodactyleus*, nascitur ab interna & inferna parte calcis, & quadripartitus in secunda digitorum articulatione terminatur. Eius tendones perforantur, vt longi digitûmflexoris tendonem transmittant.

Præterea, pedis digiti ducuntur ad latus per *Interossios*. Octo sunt, *quatuor interni, totidem externi*, qui non eodem modo se habent in pede, ac in manu. *Externi* orti à spatiis ossium metatarsi lateraliter inferuntur in primam digitorum phalangem. *Fallopius* flexioni digitorum inseruire putat, quia extensio in pede non est adeo necessaria, vt in manu, sed errat, dum secundam & tertiam articulationem digitorum extendi statuit à musculis lumbricalibus, qui non à tendonibus longi digitûmflexoris oriuntur, vt in manu, *sed à mole carnea*, quæ sub breui digitûmflexore latitat. Hæc autem à pterna nascitur. Huic opinioni *Vesalius* subscribit. Sunt autem *lumbricales musculi* quatuor in pede, vt in manu, minores tamen atque breuiores. *Interossei interni* in cauo pedis siti, ossibus sunt attensi, & à massa carnea, quæ cauum illud ossium metatarsi occupat & opplet, videntur enasci: sed membrana detracta ab vno principio neruoso acuminato iuxta pternam internè affixo, & in quatuor tendines fisso educuntur, & desinunt in secundam articulationem, quibus lumbricales musculi adhærescunt. At *interossei externi* spatia ossium metatarsi occupant.

MVSCVLI POLLICIS.

CAPVT XLV.

Pollicis *Flexor* longo digitûmtensori adiacens, carnosus prodit à superna parte fibulæ, quà cum tibia iungitur, & sub malleolo interno & planta pedis progrediens, in os primum pollicis inseritur, & priusquam ad secundum os perueniat, sesamoides officulum præponitur, atque tendo duobus officulis sesaminis grandioribus ad securitatem est interceptum. Nonnunquam sub planta pedis in *duos tendones* dirimitur, vnum pollici, alterum secundo digito suppeditat: Tum flexor longus digitorum in tres tantùm diuiditur.

Extensor Pollicis enascitur à tibiæ externo latere vbi dehiscit à fibula, ac per pedis superiora prorepens, in totum pollicem parte superiore inseritur. Interdum *tendo bifidus est*, quorum *alter* in vltimum magni digiti articulum: *Alter* in os metatarsi pollici substratum desinit.

Pollex, & minimus digitus *duos habent notabiles musculos* extrinsecus sitos, qui digitos illos abducunt, itaut *alter* ossi metatarsi, quod suppositum est pollici foris attensus, nominetur *abductor pollicis*. *Alter* quinto metatarsi ossi externè superiectus *abductor minimi digiti* dicatur. Respondent Thenari & Hypothenari manus.

Præterea, Pollex in planta pedis *alium musculum habet transuersum*. Antithenari similem, qui à ligamento ossis metatarsi, quod minimo aut proximo digito subiectum est enatus, obliquè supra alia ossa incedens, tendine robusto in primum pollicis articulum internè desinit: Hic opponitur abductori, vt pollicem retrahat.

Detracta carne, membrana trifida, vel quadrifida deprehenditur, existimo esse, massam illam carneam, cauum illud plantæ pedis opplentem.

In ima parte pedis quæ vestigium vocatur, *Carnea Massa* continetur, quæ illud primorum internodiorum spatium & cauum occupat, vnde volunt produci tendones ad singulos digitos. Huius carnis, firmandis potiùs digitis, & eorum primis articulationibus inter se colligandis, quàm mouendis vsum esse puto, quinetiam mollis puluinaris instar, tendonibus aliorum musculorum substernitur.

In planta pedis, demptis tendonibus musculorum digitûmflexorum, exiguus *musculus transuersus* reperitur, supra primam digitorum articulationem protensus, qui à pollice vsque ad minimum digitum exporrigitur. Non tam colligandis primis digitorum ossibus appositum esse reor, quàm mollis puluilli, aut stœbes vicem obtinere, ne tendones terræ, & ossium duritie presi læderentur.

ANACEPHALÆOSIS MVSCVLORVM *totius Corporis, à Capite ad Pedes.*

Capvt XLVI.

Mvscvlorvm syluam prout à nobis dissecatur, & demonstratur, paucis enumerabo, vt inspectâ hâc tabellâ, singulorum nomina, omniumque numerum facillimè quisque comprehendat.

Vniuersum *Corpus* in tres partes integrantes, *Caput*, *Truncum*, & *Artus* dirimam. Ad Caput reuocabo collum. Truncus complectetur Ventrem, & eos qui continentur in Ventre musculos. Artus sunt duo, Manus, & Pedes. Cùm autem nostri corporis partes Geminæ sint, vnius tantùm lateris musculos enumerabo.

Occiput. 1. *Occipitalis.*
Supercilium. 1. *Frontalis.*

Auriculam. 3. Aurem: externam. 4. *proprius.* tres communes, qui sunt portiones frontalis & latissimi internè siti. — internam 2.

Palpebras, 4.
- superiorem, 2. — *Attollens proprius*, & *dimidia pars orbicularis Musculi.*
- inferiorem, 1. — *Dimidia pars Musculi orbicularis.* — *Vtrique palpebræ communis est.* 1. *Ciliaris.*

Super Caput & Collū 64. Musculi collocati sunt, quorum alij referūtur, Ad

- Oculum 6.
  - *Attollens.*
  - *Deprimens.*
  - *Adducens.*
  - *Abducens.*
  - *Obliquus maior.*
  - *Obliquus minor.*
- Nasum. 3.
  - 1. *externus.* — *Erector nasi.*
  - 1. *externus.* — *Dilatator alæ.*
  - 1. *internus.* — *Constrictor nasi.*
- Labrum
  - superius 2.
    - 1. *Attollens.*
    - 1. *Deprimens.*
    - vtrique communes sunt. 2. — 1. *Zygomaticus.* 1. *Bucco.*
  - inferius 2.
    - 1. *Attollens.*
    - 1. *Deprimens.*
    - *Adde sphincterem oris*, siue *orbicularem.*
- Maxillam internam 8.
  - Attollentes 2.
    - 1. *Temporalis.*
    - 1. *Pterygoideus internus.*
  - Deprimentes 2.
    - 1. *Digastricus.*
    - 1. *Musculus Latus.*
  - Pellens antrorsum. 1. *Pterygoideus externus.*
  - Circumagens. 1. *Masseter.*

Os

Os hyoides 5.
- Erigentes. 2. — 1. *Mylohyoideus.* 1. *Genyohyoideus.*
- Deprimens. 1. *Sternohyoideus.*
- trahentes ad latus 2. — supernum. 1. *Styloceratoides.* infernum. 1. *Coracohyoideus.*

Linguam 6.
- 1. *Genyoglossus exerens.*
- 1. *Basiglossus, deprimens.*
- 1. *Ceratoglossus,* 1. *Styloglossus* — trahentes ad latera.

Laryngem 7.
- Communes. 2. — *Hyothyroideus erigens.* *Bronchius deprimens.*
- Proprij 5.
  - Thyroidem. — Dilatans 1. *Cricothyroideus anticus.* Contrahens 1. *Cricothyroideus lateralis.*
  - Arytænoidem. — Aperiens 1. *Crycoarytænoideus posticus.* Claudens 2. — *Thyroarytænoideus,* siue *Glottideus.* *Arytænoideus.*

Pharyngem. 3.
- 1. *Sphenopharyngeus.*
- 1. *Stylopharyngeus.*
- 1. *Cephalopharyngeus.*
- Adde *Oesophageum imparem.*

Gargareonem 2.
- 1. *Pterystaphylinus externus.*
- 1. *Pterystaphylinus internus.*

Caput 7. quorum
- Antrorsum flectit. — 1. *Mastoideus.* *Interdum alter breuis in collo situs.*
- Retrorsum erigunt 6. — 1. *Splenius.* 1. *Complexus.* 2. *Recti.* {*maior.* *minor.*} 2. *Obliqui.* {*maior.* *minor.*}

Collum. 4.
- Antrorsum flectunt. 2. — 1. *Longus.* 1. *Scalenus.*
- Retrorsum erigunt. 2. — 1. *Semispinatus.* 1. *Transuersarius.*

Duplicando istum numerum musculorum dimidium 64. obtinebis 125. musculos in capite & collo sitos. Sed tres sunt impares.

Thoracem 28.
- dilatant 14.
  - 1. *Subclauius.*
  - 1. *Serratus maior anticus.*
  - 11. *Intercostales externi.*
  - *Serratus posticus superior.*
  - adde *Diaphragma imparem musculum.*

In Trunco 46. musculi continentur, quorum alij pertinent, Ad

- contrahunt 15.
  - 1. *Sacrolumbus.*
  - 1. *Triangularis*, siue *pectoralis internus.*
  - 11. *Intercostales interni.*
  - 3. *Serratus posticus inferior.*
- Abdomen 5.
  - *Obliquus descendens.*
  - *Obliquus ascendens.*
  - *Rectus.*
  - *Transuersus.*
  - *Pyramidalis.*
- Testiculum 2.
  - 1. *Cremaster.*
  - 1. *Membrana Carnosa Dartos.*
- Penem 2.
  - 1. *erector.*
  - 1. *accelerator.*
  - *In mulieribus Clitoris pares habet musculos.*
- Vesicam
  - 1. *Sphincter.*
  - 2. *Leuatores.* — *Externi quatuor. Interni duo.*
- Anum 5.
  - 3. *Sphincteres.* — *Externus latior carnosus, externus Cutaneus, internus. altior, Vaginalis.*
- Lumbos & Dorsum 3.
  - 2. Erigentes. — *Spinatus. Sacer.*
  - 1. Flectens.

Triangularis, siue *quadratus cum abdominis musculo obliquo ascendente.*

Ad compagem ossium Ilium non sunt noui musculi: sed

- mouent antrorsum
  - 2. *Obliqui descendentes abdominis.*
  - 2. *Recti abdominis.*
- mouent retrorsum.
  - 2. *Spinati.*
  - 2. *Sacri.*

Geminato numero 46. Musculorum dimidiati Trunci, reperies 86. Musculos, sed quinque sunt impares.

Manus Musculi sunt, 51. quorum alij pertinent, Ad

- Omoplatam 4.
  - 1. *Trapezius diuersos edens motus.*
  - 1. *Leuator proprius, erigens.*
  - 1. *Rhomboides, trahens retrorsum.*
  - 1. *Serratus minor anticus, trahens antrorsum.*
- Brachium 9. mouent.
  - sursum 3.
    - *Deltoides.*
    - *Supraspinatus.*
    - *Latissimus.*
  - deorsum 2.
    - *Rotundus maior.*
    - *Pectoralis.*
  - antrorsum 2.
    - *Coracoideus.*
    - *Infraspinatus.*
  - retrorsum 3.
    - *Rotundus minor.*
    - *Immersus.*

- Cubitum 6.
  - Flectunt 2.
    - *1. Biceps.*
    - *1. Brachieus internus.*
  - Extendunt 4.
    - *Longus.*
    - *Breuis.*
    - *Brachieus externus.*
    - *Angoneus.*

- Radium 4.
  - Pronant 2.
    - *Rotundus.*
    - *Quadratus.*
  - Supinãt 2.
    - *Longus.*
    - *Breuis.*

- Carpum 4.
  - Flectunt 2.
    - *Cubiteus*, *Radieus* — *interni.*
  - Extendunt 2.
    - *Cubiteus*, *Radieus* — *externi.*
    - siue *Bicornis duplex.*

- Digitos 18. quorũ alij
  - flectunt 2.
    - *Sublimis.*
    - *Profundus.*
  - extendunt 3.
    - *Communis.*
    - *Indici Proprius.*
    - *Auriculari Proprius.*
  - adducũt & abducunt
    - *6. Interossei.* — *3. Externi.* *3. Interni.*
    - *4. Lumbricales.*
    - *Adductor indicis.*
    - *Abductor auricularis*, siue *hypothenar auricularis.*
  - Volam 2.
    - *Palmaris.*
    - *Caro Musculosa quadrata*, siue *Carpieus.*

- Pollicem
  - extendunt 2.
    - *Longus.*
    - *Breuis.*
  - flectit — *vnicus flexor pollicis.*
  - abducit — *Thenar.*
  - adducit — *Antithenar.*
  - ad alios digitos 4. trahit — *hypothenar pollicis.*

Si duplicaueris istum numerum 52. inuenies pro ambabus manibus Musculos 104.

- Femur 15. quorum alij mouent
  - antrorsum flectendo 3.
    - *Psoas.*
    - *Iliacus.*
    - *Pectineus.*
  - retrorsum extendendo 3.
    - *Gloutius maximus.*
    - *Gloutius medius.*
    - *Glouteus minimus.*
  - ad latus internum 4
    - *Quadriceps origine & insertione distinctus.*
  - ad latus externum 4.
    - *Quadrigemini, Primus*
    - *Secundus, Tertius,*
    - *Quartus latissimus.*

Totius Pedis Musculi sunt 56 quorum alij pertinent, Ad

- rotando 2. { externè, *obturator internus*, internè, *obturator externus*.
- Tibiam 12.
  - flectendo. 5. { *Seminervosus*. *Semimembranosus*. *Gracilis internus*. *Biceps*. *Popliteus*.
  - extendendo. 6. { *Gracilis rectus*. *Vasti duo*. { *Externus*. *Internus*. } *Cruraeus*. *Membranosus*, siue *fascia lata: istos duos alij motui laterali destinant cum* *Longos*, siue *sutorios*.
- Tarsum 8.
  - flectentes 2. { *Peroneus*. *Tibieus*. } { *Postici*.
  - Extendentes 6. { *Gemelli duo* { *internus*. *externus*. } *Soleus*. *Plantaris*. *Peroneus*. *Tibieus*. } { *Antici*.
- Digitos 18.
  - flectentes 2. { *Longus*, siue *sublimis aut Perodactyleus*. *Breuis*, siue *Pedieus internus*, *aut Pternodactyleus*.
  - extendentes 2. { *Longus*, siue *Cnimodactyleus*. *Breuis*, siue *Pedieus*.
  - Adducentes & Abducentes { 8. *Interossei*. { 4. *Externi*. 4. *Interni*.
  - Constringentes inter se. extendens 1. flectens 1. { 4. *Lumbricales*. *Adest praeterea Caro musculosa quadrifida in cauo Pedij posita*.
- Pollicē 4.
  - abducens 1. { *Thenar*.
  - adducens 1. { *Antithenar*.
  - abducit minimum digitum *hypothenar*, adest etiam *caro musculosa*.

Duplicato numero 57. musculorum, qui in vno pede reperiuntur, habebis pro duobus pedibus 114. & ex omnibus illis numeris simul collectis, efficies 431: qui numerus est musculorum humani Corporis, quos in *Myologia & Myotome* declaraui, & quotannis soleo demonstrare.

ARTVVM ANGEIOTOME.

Capvt XLVII.

CVm nostrum Corpus tam in externis, quàm internis partibus geminatum existat, administratis dimidij corporis Musculis, in altera parte quae integra est, Venas, Arterias & Neruos, quae in artus distribuuntur, simul inuestigabis. Sunt enim ita inuicem connexa, & communi membrana inuoluta, vt rarò seiuncta reperiantur. *Galenus* post administratam Musculorum dissectionem, arteriarum, venarum & neruorum Anatomen subiunxit, hortaturque iuuenes qui rebus Anatomicis delectantur, vt

in hisce primùm se exerceant, cùm spectent quotidie Medicos, qui sciunt quot & quales in Corde sint membranæ, vel quot Lingua musculos habeat: si tamen ignorent exteriorum structuram, in præsagiis & affectuum istas partes infestantium curatione Chirurgica, vehementer aberrare: Eos verò qui spretis partibus internis, externas accuratè cognoscunt, eleganter suum munus obire.

Itaque mauult *Galenus*, iuuenes istis rebus primùm instructos esse, tum quod earum vsum necessarium videat, tum quod ignorationis nota tantò grauior sit, quantò cognitio vt ipsi opinantur, breuior est. Idcirco *Galenus libros de vsu partium, & admin. Anat.* à partibus externis inchoauit, quarum musculos & vasa quæ in artus feruntur, primùm descripsit, veluti partem doctrinæ Anatomicæ scitu dignissimam ad artis opera peragenda, cui primùm tyrones incumbere debeant.

Ramus Subclauius cùm ad Axillas peruenit, mutato nomine *Axillaris* dicitur, totusque in duas venas distrahitur, *Cephalicam, & Basilicam*.

Cephalica in brutis, à iugulari externa nascitur, in homine ramulum sæpius acquirit à iugulari externa. Superiorem & exteriorem brachij partem perreptat vsque ad cubiti flexuram, *vbi in duos Ramos finditur:* quorum *alter cum Ramo Basilicæ coiens*, tribus digitis infra flexum cubiti, *veram Medianam* constituit: Nam quæ propè flexum cubiti obliquè productæ secantur, *sunt portiones Cephalicæ, aut Basilicæ* concurrentes ad veram Medianam effingendam.

Alter Cephalicæ Ramus per longitudinem Radij iuxta carpum, ad manus metacarpium externè producitur, quam fermè totam irrigat, & potissimum eam partem quæ inter paruum digitum, & annularem intercedit, quo in loco *Arabes* suam *Saluatellam* collocant, cuius apertionem in affectibus melancholicis ex *Arabum doctrina* commendant *nostri Practici*. Sed hoc remedium vt inutile & superstitiosum damnat *Aretæus, lib. 2. acutorum morborum cap. 2.* cùm ipsa Saluatella sit venarum cubiti soboles: propterea *Galenus, libro de venæ sectione*, statuit affecto lieni non æquè conferre venam incisam, quæ inter annularem digitum & minimum consistit, atque si internam cubiti venam secueris.

Posteriores Græci forsan Arabum opinionibus imbuti, sectionem Saluatellæ laudarunt, vt *Paulus Ægineta, Trallianus*, qui affirmat quantulumcumque sanguinis è Saluatella detrahitur, plurimum conferre lieni. De hac quæstione tractarunt *Valesius lib. 7. Controuers. & Argenius in Epist. Medic. Spigelius* notat se in manibus obseruasse mutuas Anastomoses Venæ Saluatellæ cum arteriis vicinis: pares etiam venarum & arteriarum Anastomoses in pedibus vidisse, ne calor extremarum partium à Corde dissitarum langueret: Ideoque secta Vena Saluatella, ex iactura sanguinis venosi & arteriosi, vterque refrigeratur, in centro corporis ventilatus. Adde quod arteria lienalis à trunco Aortæ prosiliens, secundum longitudinem, & basim Diaphragmatis defertur ad Lienem.

Basilica per inferiorem & interiorem humeri partem procedit, comitem arteriam & neruos adiunctos habens. In sinistro brachio *Lienalis*. In dextro *Hepatica* nuncupatur ab *Antiquis*. In suo statim exortu *Thoracicam* producit, quæ tripartita aut quadripartita, ad latus internum Serrati minoris traducitur, intercostalibus venis verarum costarum affixa, ad latera prope spinam *Ramulis venæ Azygi per Anastomosim* occurrit.

Basilica prope flexum cubiti in *Subcutaneam, & Profundam* diuiditur. *Profunda* arteriæ axillari & neruo semper attensa est supra cubiti flexum, non autem infra, vbi Ramum porrigit, qui iunctus alteri Ramo Cephalicæ Medianam constituit. Deinde inter cubitum & radium delapsa, in partem exteriorem cubiti profertur, vsque ad manum excurrens. *Subcutanea* prope cubiti flexorem, in exteriorem cubitum contorta, per eius longitudinem ad manum defertur.

Vena Mediana ex duobus ramulis Cephalicæ & Basilicæ tribus digitis infra cubiti flexuram vnitis conflata, per mediam cubiti interni regionem ad manum internam protenditur.

Cæterùm, cùm venæ omnes brachij, quæ hodie secantur, ab eodem trunco, nimirum axillari prodeant, frustra laboratur in electione venarum, vt admonent *Fernelius, Vesalius, & Fallopius: & ipsemet* Galenus, curiosum hunc venarum delectum neglexit *lib. 3. admin. Anat. cap. 6. & lib. de venæ sect. cap. 16.* Galeni sententiam confirmat *Oribasius lib. 7. Collectaneorum cap. 5.*

Attamen *Hippocrates* videtur quendam delectum habuisse Venarum. Nam *lib. de Natura hominis*, mentionem facit pro diuersis affectibus phlebotomiæ, quæ fit [Greek] vel [Greek]: *& lib. de victus ratione in morbis acutis*, suadet in pleuriticis & peripneumonicis affectibus, secare Venam brachij, [Greek], vt alibi secat, [Greek], vel [Greek]. Per internam Venam, intelligit eam quæ vocatur hodie *Basilica*, per externam intelligit humeralem Venam, quæ *lib. de locis in homine* [Greek] dicitur, vt *lib. de off. nat.* [Greek], ab Epomide, quam perreptat. Huius Venæ sectionem periculosam esse tradit ratione nerui vicini cui connectitur: quem imitati *Oribasius, & Actuarius*, huius venæ sectionem periculosam esse statuunt, cùm tamen nulla sit securior, quia caret arteria coniuge, & neruo comite.

Hippocrates libro primo de Morbis, in pleuritide consulit secare [Greek], vel [Greek], in manu, prout morbus in alterutrum latus inclinaret. *Aristoteles lib. 3. de historia animalium ex Diogene Apolloniata*, Lienarem & Iecorariam scribit esse summitates Venæ cauæ, quæ sub axillam in brachia deferuntur.

Interea notabis nomina Venarum, vt Basilicæ, Cephalicæ, quamuis Græca, à recentioribus impofita fuisse, nec apud posteriores Græcos extare. *Galenus lib. de Venæ sectione* accuratiùs distinguit locos, ideoque Venas, ex quibus sanguis potiùs detrahitur, quàm ex aliis. Tres sunt, *inquit*, loci mittendi è cubito sanguinis, Interior, Exterior, Medius: Interior vtilis est iis, quibus inferiores Colli partes patiuntur. Exterior in iis, quibus superiores partes laborant, vt facies, aut Caput: Medius locus interdum vtrasque habet diductas Venas in vlteriorem brachij partẽ, ac deinde coëuntes in ipso flexu cubiti, vbi nonnunquam altera obscura est, altera manifesta. Itaque vbi Vena quæ parti affectæ propria est, obscurior fuerit, Mediarum aliquam incides, quæ à propria deriuatur, & si in cubiti flexu nulla conspiciatur, eas quæ sunt in vlna secabis. Itaque ex *Galeno* non debemus esse admodum religiosi in electione Venarum, si desit locus eligendi eam, quam desideramus venam.

Nihilominus Cephalica secta, propter ramulum quem habet à iugulari externa, magis conferet, & opitulabitur Capiti laboranti, quemadmodum Basilica in affectibus pleuriticis, aperta præsentius auxilium adferet, propter communionem quam habet Thoracica ab ea prodiens, cum venis Azygi. In brutis Cephalica semper oritur à iugulari interna. Sed vera Mediana fit ex concursu Cephalicæ & Basilicæ, tribus vel quatuor digitis infra flexum cubiti: quæ verò secatur in flexu, vel est portio Cephalicæ vel Basilicæ, descendens ad constituendam illam venam Medianam.

Claudam sermonem de Venis ista perquisitione, *An Vena fibras habeant, & si habent, quo fine?* An earum rectitudo seruanda sit in venarum sectione? Fibræ, Græcis [Greek], sunt fila quædam oblonga, gracilia, mediæ naturæ inter neruum & venam, ex *Aristotele libro tertio de historia animalium*. In musculis producuntur ex neruo vel ligamento, in aliis partibus sunt peculiares, & insitæ à prima conformatione, ex stamine & subtegmine spermatici fundamenti conflatæ. Nam ex *Orpheo*, vt retis implexum constat animal, [Greek], referente *Aristot. cap. 1. lib. 2. de gener. animal.*

Triplex fibrarum differentia, ex situ constituitur. Aliæ sunt rectæ, aliæ transuersæ, aliæ obliquæ. Rectæ secundum longitudinem extensæ attrahunt, transuersæ quæ rectas intersecant ad angulos rectos, expellunt. Obliquæ ambas intersecant ad angulos inæquales, acutum vnum, & obtusum alterum, & retinent. Fibras istas, omnes corporis partes recipiunt, quæ officialem actionem edunt, exceptò parenchymate Hepatis, Pulmonum, Splenis, & Cerebri. Propterea Venæ quæ sunt canales deducendi sanguinis, Fibrarum quoque participes erunt. Fibrarum actio est ipsarum in sese contractio, ad attrahendum, retinendum, & expellendum. Illis potius tribuerem vsum, quam actionem, aut saltem partis actionem adiuuant, quippe conferunt & inseruiunt in venis ad robur, & conseruationem venosi vasculi, dum dilatatur ex plenitudine, dum constringitur ex inanitione. Id etiam *Galeno* attestante de fibris intestinorum, in quibus rectæ transuersis sunt additæ ad robur, non autem ad chyli attractionem.

Quod spectat ad fibras venarum, dubitatur à recentioribus quibusdam Anatomicis, an reperiantur in venis? *Fallopius in Obseruat.* scribit fibras in tunicis venarum

ita latere, vt potiùs in potentia sint, quàm in actu, neque moueri loco possunt ob connexionem, atque densam mutuamque inter se texturam, sed non est necesse moueri partem, vt fiat tractio, ex *Aristotele, 7. Physic. text. 10.* Cùm sit tractus, *inquit*, nihil refert, an quiescat id quod trahit, an moueatur. Tandem explosa & reiecta fibrarum actione, tantùm ob dyspathiam appositas fuisse concludit. *Vesalius in examine Obseruat. Fallopij*, fatetur fibras in venis, vel obscuras esse, vel nullas. Cùm enim, *inquit*, Venarum substantiam discerperem, fibrarumque inueniendarum gratiâ, crudam illam coctamque dissecarem, Fibræ mehercule nostrorum auctorum, potiùs nomine venerant imaginandæ, quàm vt in rerum natura illas esse possimus (vt verum fatear) asserere. Adeo vt tandem cùm de fibris istis addubitarem, & negotium vniuersum ad quandam vulgarem magis, quàm meam sententiam reiicerem, alicubi scripserim, non multum illis tribuendum. Quo in loco retractat ea, quæ de fibris venarum copiosè disseruit, *libello de Vena secanda in Pleuritide.* Vbi ex situ, & exortu venæ Azygi in latere dextro, propter fibrarum rectitudinem: in quauis pleuritide, siue dextri, siue sinistri lateris, semper dextri brachij venam aperiendam esse censuit.

Nihilominus *Brissotus lib. de secanda vena in pleuritide*, rectitudinem fibrarum in venis non aspernatur, quamuis ἴξιν, siue ἰθυωρίαν, ex doctrina *Hippocratis*, de situ partium interpretetur. *Fernelius lib. 2. methodi medendi, cap. 5.* Fibras venarum in missione sanguinis spectandas esse monet. Apertâ venâ, *inquit*, primum quidem pars vulneri propinqua exinanitur, hæc deinè longinquis sanguinem prolicit, cumque id rectarum fibrarum ope compleat, plus sanguinis & expeditiùs ab iis partibus, in quas fibræ diriguntur, quàm à cæteris eripiet. Imò etiamsi nihil Venæ trahant, humores tamen sponte rectò fibrarum cursu defluent. Huic opinioni fauet *Fuchsius, comment. in lib. Galeni de Vena sectione: & Thadæus Dunus* totus est in probanda rectitudine fibrarum in mittendo sanguine, *lib. de missione sanguinis.*

Hæc opinio roborari posset authoritate *Hippocratis*, qui *lib. 1. de morbis*, pronuntiauit venas attrahendi virtute carnes ipsas præcedere, ἕλκουσι γὰρ αἱ φλέβες μᾶλλον τῆς σαρκὸς, ἕλκουσι δὲ καὶ αἱ σάρκες. Imo cùm venæ exaruerint, rapiunt ad se biliosos & acres ichores. Hinc veniunt Caũsi, & febres malignæ, ex *Galeno ad partic. 3. li. 6. Epid. & lib. 2. de morbis*, Venas capitis vbi calefactæ fuerint, pituitam in seipsas attrahere scribit: quinetiam, vt venarum actionem præter vsum continendi & vehendi sanguinem, demonstraret, *lib. de morbo sacro*, Venas vocat nostri corporis Spiracula, cùm aërem ad se trahant, & in reliquum corpus deducant, ac per venulas refrigerent, rursusque emittant, αὗται γὰρ ἡμέων ἀναπνοαί εἰσι τοῦ σώματος, τὸν ἠέρα ἐς σφᾶς ἕλκουσαι: καὶ ἐς τὸ σῶμα λοιπὸν ὀχετεύουσι, καὶ κατὰ τὰ φλέβια, καὶ ἀναψύχουσι, καὶ πάλιν ἀφιᾶσι. Ne quis putet per venas, *Hippocratem* intelligere arterias, ista descriptioni Venæ cauæ subiunxit, & præcedentibus connexuit per dictionem, αὗται γὰρ, &c.

Apud *Hippocratem* obseruatur morbus Venæ, σπάδων dictus, cùm præ sanguinis copia intensè distenditur, aut conuellitur Vena citra ruptionem, fitque veluti varix, aut varicis modo intumescit, & eleuatur. Quod accidit ex distensione aut diuulsione fibrarum ab externa causa violenta, vt pleniùs explicat *Foësius in Oeconomia Hippocratis, dictione σπάδων.*

Scaliger comment. in lib. Hippocratis de Insomniis, fibrarum rectitudinem repudiat, vt desinant isti, suum κατ' ἶνα intelligere, de rectitudine villorum, quibus venæ constant: quasi verò villis trahat vena, non autem simplici calore. Non enim mouetur vena, neque renes aliò trahunt, quàm simplici facultate, sine instrumentis motus, sicut ne iecur quidem. Quapropter si venarum fibræ sint admodum exiles, & trahendi facultate careant, non debemus admodum esse solliciti de rectitudine fibrarum seruanda, siue corpus venæ phlebotomo secetur, siue vena tundatur, pro sanando dolore, aut affectu partis dextræ, siue sinistræ; quasi nulla inueniatur rectitudo, nisi vbi rectæ fibræ, & venarum stamina conspiciuntur. Nam si hoc verum esset, nulla ratio posset assignari, cur sinistri cubiti vena, potiùs respiciat Lienem è directo, quàm Iecur. Nam sanguis non hauritur, & eruitur ab ipso Splene, sed ab Hepate per venam cauam, cuius protensæ ad iugulum eadem sunt stamina per vtrasque venas axillares exporrecta.

Eadem dubitatio de fluore sanguinis è naribus moueri potest. Nam siue à parti-

bus infernis procedat ſanguis, per venam cauam ſolitariam ad iugulares, ab his in Cerebrum aſcendit, & per vnum canalem in nares defertur. Dolorem frontis, apertio venæ in occipite leuat, vbi nulla eſt fibrarum rectitudo. Itaque rectitudinem illam vaſorum adeo commendatam ab *Hippocrate*, de ſitu partium intelligere oportet, *ex interpretatione præſtantiſſimorum Medicorum, Briſſoti, & Dureti comment. in Coacas*.

A venis *ad arterias* progrediamur. *Ramus Superclauius*, ad axillas progreſſus, *Axillaris* dicitur. Venam Baſilicam comitatur, cùm nulla ſit arteria Cephalica, prope axillas *Thoracicam* profert. In progreſſu ſuo vicinis partibus ramulos largitur, & ad cubiti flexuram perductus, *in duos ramos* finditur, qui ad manum internam producuntur. Externa ſiquidem manus ſupra Metacarpium, vt muſculis, ſic arteria caret, *Alter Ramus* attenſus radio, in carpo tactu percipitur. *Alter* vlnam rectà percurrens, cum ſuo congenere in manum diſpergitur.

Notat *Leuinus Lemnius, lib. 2. de occultis naturæ miraculis, cap. 11.* tenuem quendam arteriæ ductum non nerui, vt *Agellius* exiſtimauit, à Corde ad annularem digitum manus ſiniſtræ porrigi, cuius motus in parturientibus ac delaſſatis, omnibuſque Cordis affectibus indicis contactu facilè percipitur. Quod abſurdum videri non debet, cum animi defectu collapſos erigere ſoleant deligato hoc articulo, ait *Lemnius*. Sed hic ſurculus ſi quis eſt, communis eſt aliis digitis, & ab arteria ad manum excurrente depromitur: nec eſt tanti momenti, vti ratus eſt *Lemnius*, deceptus muliercularum opinione falſa.

Eâdem fideliâ *neruos* totius manus expediam. Ex foraminibus quatuor vertebrarum inferiorum colli, & duabus primis dorſi vertebris, *quinque vel ſex nerui* ſcaturiunt, qui Scaleno immerſi traducuntur ſub clauicula vſque ad axillam, vbi inter ſe implicantur inſtar funiculi galeri Cardinalitij. Poſtea *quatuor Superiores* ſub Deltoide ſparguntur in partem interiorem brachij, venam Baſilicam, & arteriam brachij comitantes, & inter bicipitem & brachieum externum repentes. *Quintus & ſextus neruus* ſub rotundo maiore muſculo ſcapulæ reflexi, in muſculos poſticos ſcapulæ diſſeminantur.

Superſunt itaque *quatuor, qui per brachium & cubitum delati*, in ipſum cubitum & manum diſperguntur. *Primus neruus* infra caput humeri coracoideo immergitur, & traductus ſub interno latere bicipitis, atque ſub tendone eiuſdem muſculi latitans, Venæ Cephalicæ ſe adiungit, vbi gracileſcit, eique Venæ ſubſtratus eſt infra cubiti flexuram.

Secundus neruus indiuiſus & craſſior ad flexuram cubiti deſcendit, adipe tantùm contectus, & in flexu cubiti arteriæ, venæ baſilicæ ſubiectus eſt. Vena tamen baſilica paulò infra cubitum verſus interiorem partem recedit ab eo neruo, vt venæ Cephalicæ vniatur: ſed quatuor digitis infra flexum cubiti ſemper baſilicæ ſupertenſus, indiuiſus ad carpum excurrit, vbi vena ſupereminet. In carpo finditur in decem ramulos, vnicuique digito duos tribuens ſurculos lateraliter perreptantes. Interim notabis infra flexum cubiti trium digitorum latitudine, contegi à muſculis flexoribus carpi & cubiti, qui naſcuntur à tubere interno brachij.

Tertius neruus indiuiſus ad ancona perducitur, vbi per fiſſuram inter olecranum & condylum internum brachij deuectus, ſecundum longitudinem cubiti, & ſuperſtratus cubiteo externo, ad carpum defertur verſus minimum digitum, proinde cùm cubito innitimur, tota manus torpeſcit. Vbi *in quatuor ramos fiſſus*, in partem externam manus expanditur.

Quartus neruus craſſiſſimus. venis & arteriis implexus, & immerſus Brachieo externo, ab antica parte in poſticam brachij deducitur, & per eam deſcendens, ad radium ſecundum eius longitudinem productus, venæ Cephalicæ ſociatus, in carpum oblitescit.

A manu ad artus inferiores deſcendo, quorum vaſa eo ordine perſcrutabimur, quo in manu declarata fuere. A Venis igitur incipiam.

Cruralis vena in inguine inſignem ramum nempe *Saphenam* producit, quæ ſecundum longitudinem ſutorij muſculi ad poplitem deſcendit. Infra poplitem *Venam Popliteam*, quæ olim ſecabatur in ſura conſtituit, ibi ramulum supernè remeantem ſupra poplitem tranſmittit ad crurales venas, vel ab illis cruralibus ramulum iſtum ſaphena admittit. Poſtea bifida delabitur ad vtrumque malleolum externum, & inter-

num: sed maior portio excurrit ad internum malleolum, vbi *veram Saphenam* effingit, quæ secari solet. *Saphena* dicitur corruptè, quasi σαφῆ, nouum nomen à *posterioribus Græcis* introductum, *Galeno* ignotum.

Infra flexum inguinis Cruralis Vena in quatuor ramos scinditur, quorum bini exteriores & laterales, atque breuiores in musculos superiores femoris tam internos, nempe bicipitem, quàm externos, videlicet vastos, & crureum disseminantur.

Ramus tertius interiora penetrans, *Ischias* dicitur, *quartus muscularis* appellatur.

His eductis propaginibus, truncus Cruralis Venæ bifidus descendit ad genu, bifida stipatus arteria crurali, sed alter ramus est sublimis externas partes irrigans, alter profundior, ambo vicinis partibus ramulos suppeditant, & cùm peruenerit ad poplitem, inter Soleum & Gemellos traducti, ad vtrumque malleolum descendunt: sed externus malleolus potissimum rigatur à ramo profundiore crurali: Ita tamen, vt in ambitu malleoli occurrant duæ notandæ venæ: Quæ supra malleolum consistit, soboles est saphenæ: quæ infra malleolum excurrit, supra tarsum expansa, propago est cruralis venæ. Vtraque vena non potest securè secari nisi tumeat, ratione vicinarum arteriarum, quibus caret vena saphena in malleolo interno sita, atque hæc scinditur in omnibus affectibus, tam virorum quàm mulierum, cùm tamen in Ischiade vera infra malleolum externum, maiore emolumento rundèretur, quia maiorem habet communionem cum parte affecta, nempe coxendice. Mirum est, cur hodie *Popliteæ sectio* exoleuerit veteribus vsitata, quam *Hippocrates part. 1. sect. 1. lib. 6. Epid.* in renis dolore commendauit. *Venas etiam malleolares* secabat, vt videre est *lib. 6. Epid. in ancilla Stymargi.*

Quæstione dignum est, *si malleolares venæ* ad libidinis pruriginem aliquid faciant, vt à *Fulgentio Placiade libro 3. Mytholog.* notatum est. Ait enim in talo venas esse, quæ ad renum, femorum, atque virilium rationem pertineant, quarum aliquæ ad Pollicem vsque tendant, quod tractantes & Physici, & mulieres ad obtinendos partus, & Ischiadicos dolores, eodem phlebotomant loco, & emplastrum entaticum applicãr, quod Stysidem vocauit *Africanus in Iatrosophistis*, ab arrectionis facultate ἀπὸ τοῦ στύειν, & pollici atque talo imponi præcipit. Quin *& Orphei* testimonio affirmat illum locum principalem esse libidinis. Id quodammodo probabile est ratione venæ saphenæ, quæ oritur supra flexum inguinis intra ventrem: quin etiam veteres, teste *Oribasio*, pedibus Elleboro perunctis, aluum purgabant. His omnibus valde contraria est *Hippocratis* sententia, *libro de locis in homine*. Venis malleolaribus sectis infœcundum hominem reddi. Eleganter *Hippocrates, sub finem libri de Fracturis*, notat quod multæ & insignes venarum productiones per interiorem partem femoris & brachij feruntur, quare nonnullæ si vulnerentur, hominem iugulant: sunt exteriore parte quadam, verum pauciores: id etiam annotatum à *Galeno, lib. 3. de vsu partium.*

DE VALVVLIS VENARVM.

CAPVT XLIX.

Intra Venarum cauitates *membranulæ circumtensæ* reperiuntur, quas *Venarum Valuulas* vocant, suntque veluti appendices tunicæ venarum intra cauitatem suam eminentes, quæ formam habent Sigmatoidem: qua parte collocantur, amplior ac tumidior videtur vena, vt peculiare quoddam sanguinis vasculum intra se Venæ constituant, ideoque foris exuberantes venæ, nodos, ac veluti genicula repræsentant, vt in viuetibus apparet, dum brachium ligaturâ stringitur ad sanguinem mittendum. Coniunctim vt plurimùm geminæ reperiuntur, vtrimque scilicet vna, interiecto spatio distantes, situque diuerso alternatim positæ, ita ut sequentis membranulæ latus præcedentis conuexam partem respiciat. *Valuularum vsus est*, vt tanquam ianitrices sanguinis cursum & impetum moderentur. In artubus obstant, ne sanguis in partes decliues motu & agitatione incalescentes, impetuosè & affatim ruat: cuius vberiore affluxu, vel aggrauarentur, vel obruerentur. Robur quoque addunt ipsi venarum corpori, & immodicam dilatationem inhibent, dum cursum & impetum sanguinis retardant, quâ-

diu nutritio perficitur. Venis autem colli Cerebrum subeuntibus sunt appositæ Valuulæ, ne reclinato Capite sanguinis in Cerebrum impetu ruentis pars nobilis obrueretur.

Tales Valuulæ iugulari internæ affixæ sunt: *Doctissimus Harueus* apposite ad circulationem sanguinis Valuularum in venis officium idem esse putat, cum sigmoideis Cordis, vt ad amussim & exactè clausæ, sanguini ab infernis partibus remeanti sursum obsistant, néve à centro corporis ad extrema sanguis confertim excurreret: sed potiùs ab extremitatibus ad centrum corporis regrederetur: Ideoque Valuulæ intra venas ita sunt collocatæ, vt versus Cor respiciant, sed si retrò sanguinem transeuntem remeare impediunt, descendenti obsistent, sicque parum, aut nihil sanguinis præterlabetur Valuulas ad nutritionem partium infernarum, si ad amussim claudantur. Admitto equidem Valuulas vasorum diuisionibus appositas fuisse, ne à venis magnis in minores sanguis affatim & impetuosè moueretur, & sic illas dilaceraret, aut varicosas redderet. De Valuulis & Ostiolis Venarum libellum composuit *Fabricius ab Aquapendente*, in quo miratur, quomodo Ostiola seu Valuulæ Venarum ad hanc vsque ætatem, tam priscos quàm recentiores Anatomicos adeo latuerint, vt non solùm nulla prorsus mentio de ipsis facta sit, sed neque aliquis priùs hæc viderit, quàm anno Domini 1574. quo ab illo summa cum lætitia inter dissecandum obseruata fuere. Nihilominus obseruo in vita *patris Pauli Monachi Seruitæ, Veneti*, istas Valuulas ab eo demonstratas fuisse *Fabricio ab Aquapendente*, non sine aliqua exprobratione ingratitudinis, quod inuentorem subticuerit. Video quoque istas membranarum Epiphyses intra venas, *Veteribus Anatomicis, atque recentioribus* longè ante *Fabricium* notas & exploratas fuisse.

Non producam *Piccolominum* Italum, qui descripsit Valuulas venarum, quas forsan antè, *Patauio Fabricius* demonstrauerat. Sed nemo dubitat *Iacobum Syluium, Medicinæ Professorem Regium in Academia Parisiensi*, vt doctrina, sic ætate præcessisse *Fabricium*. At ille Valuulas Venarum, licet hoc nomine non indigitatit, sic eleganter describit in *Isagoge Anatomica. Membrana quoque Epiphysis est in ore Azygi, vasorumque aliorum magnorum sæpe, vt Iugularium, Brachialium, Cruralium, Trunco Cauæ ex Hepate prosilientis. Vsus eiusdem cum membranis ora vasorum Cordis claudentibus. Ex Syluio lib.1. cap.2. de membranis. Vesalius in examine Obseruationum Fallopij*, notat à *Canano* sibi propositas fuisse membranulas in maioribus venis, quales extant in Corde.

Non est dubium istas membranulas venarum, à *veteribus* animaduersas, & ἐπιφυσεις dictas fuisse, quod ex *Ruffo Ephesio* probatur, *cap.23. lib.1. Omnium*, inquit, *quos nouerim primus Dionysius Oxymachi Filius*, ἐπιφυσεις, *nomen nouum adinuenit, atque* Eudemus ἐπιφυσιν *venam appellari voluit.* Sed mihi quidem videtur *Dionysius* rem venæ similem, non venam ita appellasse, sed quoddam aliud aduentitium, ἐφ᾽ ᾗ, ἐ ... ἀγγεῖον αἵματος. Non ignoro ἐπιφυσεις vocari à *Galeno lib. de venis*, capillares venas, sed malim sententiæ *Ruffi* adhærere. Quinetiam videtur *Hippocrates* subolfecisse istas Valuulas venarum. Nam *lib. de off. nat.* Humeralis vena medium in brachio locum tenet, & membrana spumosa ὑμὴν ἀφρώδης. Quæ nihil significat, nisi referatur ad Valuulam venæ humeralis, quæ duas vel tres in medio brachio obtinuit Valuulas. *Eodem lib.* iuxta Suram, vena fundam facit, ... : ibi σφενδόνη, est vena in extremis angusta, in medio ductu latior, ex *Foesii interpretatione.* In oculo adnata tunica σφενδόνη dicitur *Polluci.* An non intelligit Ostiola Venæ Suram perreptantis, quoniam Vena ibi semper latior & amplior, vbi Valuula consistit? Nondum obseruaui apud *Auicennam*, Cellulas in venis reperiri, locum designari cuperem.

Cæterùm Valuulas habent in Collo iugularis interna, etiamsi *Fabricius ab Aquapendente* ei denegarit: Ceruicalis, Iugularis externa, quia partes rantùm externas capitis alunt, nec Cerebrum ingrediuntur, Valuulis carent. Axillaris duas habet statim in exortu suo seriatim dispositas. Intra Cephalicam & Basilicam innumeras vidi alternatim collocatas: duas, & interdum quatuor etiam in vena Azygo deprehendi, quas in *historia Cauæ descendentis* descripsi. Orificio venæ Coronalis membranula præposita est. Sed nunquam obseruare potui, intra Cauam prope Iecur Valuulas, quas *Syluius & Carolus Stephanus* ibi collocatas scribunt, ne sanguis elaboratus in Hepate & egressus regurgitet. Nullas quoque in trunco venæ Portæ deprehendere potui: etiam in Emulgentibus venis Valuulas affixas vidi, quas notauit *Vesalius*. In Crurali

vena insignes & multas valuulas inspexi, quinetiam in ramis mesenterij versus venam portam reperiuntur valuulæ, primæ duæ, paulò infra inguen occurrunt, infra valuulas cruralis venæ, etiam in saphena duas inuenies. Arteriæ valuulis carent, vt spiritus vitalis instar radij Solaris momento in partes distantissimas feratur. Præter illas tres Sigmatoides Valuulas, quæ in principio aortæ collocantur, & tricuspides duas arteriæ venosæ, in exortu coronariæ arteriæ si solitaria sit, valuulam obseruabis, nec tantùm in homine notantur valuulæ, verumetiam in venis aliorum animalium quadrupedum circa diuisionem cruralium venarum, & iuxta principium ossis Sacri reperiuntur. Præter valuulas, intra venas crurales, *Tubulos* digiti longitudine ex eadem venæ substantia conflatos deprehendi, ne sanguis magna copia collectus venam effringeret, aut ex tumore crurum mouendi impotentiam adferret.

Arteriæ cruralis distributio non est æqualis venæ crurali. Nam paulò infra inguen *duas* intra tricipitem transmittit, quæ ad Gloutios vsque producuntur. Postea *binas* emittit in partes femoris anteriores: deinde *cruralis indiuisa* ad poplitem descendit, *vbi in duos secatur ramos*, quorum *vnus* partem tibiæ exteriorem lateraliter perreptat supra Peroneum, *Alter* Soleo intrusus, & ad pternam delapsus, in plantam pedis dispergitur. Saphena vena caret *coniuge arteria*, & neruus ab ea vena remotus est, ideoque securè pertundi potest.

Nerui anterioris femoris duo sunt, in exortu suo distincti, mox coalescentes, *vnicum funem* constituunt, qui indiuisus ad inguen fertur, vbi in *quinque surculos* communi membrana obuolutos dirimitur, quoquouersum dispersi in musculos antici femoris ad molam vsque disseminantur. *Exortus autem neruorum* est in tribus infimis lumborum vertebris, nec apparet, nisi musculo Psoa lacerato, intra quem latitant. Tum præter illos commemoratos, videbis *alterum neruum gracilem*, per ouale foramen pubis traductum, in musculos propinquos, nempe tricipitem absumi. Posticum femur perreptat *magnus & crassissimus neruus, ex tribus & sæpius quatuor portionibus in exortu suo conflatus*, quæ nascuntur à tribus vel quatuor foraminibus supernis Ossis Sacri, & deuectus per sinum Ossis Ischij, interiectum spinæ eiusdem ossis & extremitati Ossis Ilium, per interiores & posticos femoris musculos indiuisus, interdum geminatus, ac solitarius absque comitatu venæ & arteriæ, vt sit in cæteris neruis corporis ad poplitem producitur. *Vbi bifidus*, interdum *quadrifidus*, ramulos exiguos pro mole sua vicinis partibus impertiens. *Alter Ramus*, per Gastroenimium, siue ventrem tibiæ ad pternam descendit, obiter neruulos impartiens, & per fissuram malleoli interni traductus, in plantam pedis dirimitur *in tot ramos*, quot sunt digiti. *Alter* in anteriorem partem pedis defertur perone attensus, atque ad malleolum externum delabitur, quò cùm peruenit, in superiorem partem pedis, vt dictum est de altero, dispergitur. Hoc ingenti & crassissimo neruo malè affecto in Ischiade notha quæ tota in eo consistit, dolor atrox non solùm in coxendice consistit, sed in femur & suram, atque extremum pedem exporrigitur, quocumque nimirum ab affecta coxendice deductus neruus pertingit, inquit *Fernelius, cap. 18. lib. 6. Pathologiæ*, ideoque in notha hac Ischiade, pyrotica ad flexuram natium apprimi deberent, & partes illæ illini emplastro epispastico.

Notabis obiter in notha Ischiade neruos istos rigari ab hypogastricis venis & arteriis supertensis: quare non possunt exsiccari nerui, nisi exinanitis vasis hypogastricis per multiplices venarum sectiones brachiorum & pedum, & sanguisugis marginibus ani sæpius admotis. Cur autem Neruus iste cum aliis anterioribus non commiscetur, vt in neruis brachij, sed per posticum femur profertur, hanc rationem adducit *Galenus, cap. 8. lib. 16. de vsu part.* quia brachij articulus longiùs distat à vertebris ceruicis, quàm articulus femoris à lumborum vertebris & osse Sacro. Circa principium huius magni nerui alter adiunctus est, qui à tertio foramine ossis Sacri prosiliens, & supra spinam ossis Sacri traductus, ramulatim sectus, in musculos Gloutios, & flexores tibiæ, vsque ad poplitem diffunditur.

DE NERVIS, QVI A SPINALI Medulla prodeunt.

Capvt L.

CVm Cerebrum omnibus partibus neruos commodè suppeditare non posset, propter partium multitudinem, & viarum distantiam: è Cerebro tanquam è radice caudex profunditur *Spinalis Medulla*, quæ per osseam & fistulosam Racheos cauitatem producta, circumiectis partibus neruos securè distribuit. Quum igitur *Spinalis Medulla* sit Cerebri propago, ipsius Cerebri compositionem, substantiam, naturam, & vsum retinebit.

Similem esse *Cerebri & Spinalis Medullæ substantiam*, cognosces, si eius exortum inuerso Cerebro spectaueris. Nam in basi Cerebri quatuor radices videbis, duas ex Cerebro, totidem ex Cerebello prodeuntes, quibus simul iunctis conflatur *Spinalis Medullæ corpus bipartitum*, atque tenui meninge secretum: itaut vna pars medullæ resolui possit, integrâ & illæsâ alterâ: isthæc bipartitio coctione deprehenditur citra lacerationem. Duobus inuolucris conuestitur, quæ à Cerebri meningibus proferuntur, & quæ eundem ac meninges vsum præstant: quibus in subsidium tertia tunica fortis, atque neruosa circumiicitur, ne dum spina inflectitur, flexa quoque medulla disrumpatur. Hæc oritur ab osse Occipitis, vbi spondylus committitur, authore *Sylnio*: vel à ligamentis vertebrarum, vt placet *Galeno*, quod refellit *Columbus*. Imperitè *Theophilus Protospatarius*, quartam adiecit tunicam colore flauo, materiâ inter neruum & cartilaginem mediâ, quæ omnes vertebras communi quodam vinculo contineat. Tertiæ tunicæ additione Rachitis medulla à Cerebro differt, & quod pulsu motuque caret, & quod nullum habet medium interuallum, id est, cauitates vt Cerebrum, quæ omnia ex *Galeno* recitat *Syluius*. Contrà *Piccolominus in prælect. Anatom.* contendit Rachitim iisdem motibus cieri, quibus Cerebrum, nimirum systole & diastole, cùm sit ipsius Cerebri apophysis, siue continuatio. Partis enim & totius idem est motus, & mota parte continui mouetur totum. Cùm igitur dilatatur, spiritum animalem à quarto ventriculo excipit, quando verò constringitur, illum in neruos à se prodeuntes refundit.

Sed fallitur *Piccolominus*. Nam *Spinalis Medulla* non est apophysis, sed epiphysis, ipsius Cerebri & Cerebelli additamentum in ossa vertebrata spinæ prolongatū, quod instar Cerebelli est immobile: adde quod Cerebrum & spinalis medulla, si credimus *Aristotel*., temperamento differunt, quia Cerebrum frigidissimum & humidissimum, medulla spinalis calida: rationem assignat Philosophus, *2. de partibus anim. cap.* 7. & cùm sit subiecta & proxima Cordi citiùs incalescit quàm Cerebrum, & tale temperamentum à prima spinæ formatione obtinuit, cùm ex eodem *Philosopho*, spina inter ossa corporis prima producatur, vt esset fundamentum reliquorum ossium, quod verissimum esse norauit, & publicè demonstrauit *Columbus*, & sæpius id obseruasse in pulli generatione asseuerat *Fabricius ab Aquapendente*. *Plato in Timæo* spinalem medullam vocat seminalis materiæ fontem & scaturiginem, quod existimarit cum veteribus, maximam seminalis materiæ portionem in hac fistula coaceruari, inde per venas ad genitalia vasa deriuari, ideoque definit semen, *spinalis medullæ defluuium*. Scripsit etiam *Aristoteles sect. 10. Problematum*, semen è Cerebro per spinalem medullam deferri, ob idque spadonibus multum Cerebri inesse, quod venerem non exerceant. Sed isti Philosophi ex ipso *Hippocrate* hanc doctrinam mutuati sunt, qui *libro de genitura* docet, quomodo è Cerebro in spinalem medullam ad lumbos vsque seminalis materia excurrat, quæ postea per venas ad pudendum per medios testes transeundo delabitur. Isthæc viarum continuitas subobscura, vel impossibilis à multis iudicatur, quàm tamen non absurdam & fictitiam deprehendes: nam venas & arterias quamplures obseruabis à plexu retiformi ad spinalem medullam descendere, & lumbares venas quasdam in eandem circa lumbos penetrare, simulque ex aorta descenden-

te

te nonnullas arteriolas sese insinuare in eandem medullam per foramina vertebrarum spinæ dorsalis: proinde nec falsam nec ridiculam *Hippocratis*, & aliorum Philosophorum, qui eum sequuti sunt, sententiam iudicabis. *Spinalis medulla* vsum fermè similem habet cum Cerebro: nam spiritus animales in artus distribuendos complectitur, atque quodammodo perficit. Propterea illius dignitas ad vitam æqualis Cerebro, inde *αἰὼν* dicta fuit ab *Hippocrate*, quod in ea sitam esse vitalitatem crederet, vt probat *Erotianus in Onomastico suo*, & post eum *Foësius in Oeconomia Hippocratis*. *Plato in Timæo* Spinalem medullam tanquam vitæ fundamentum agnoscit infra Caput. Ipsemet *Hippocrates* docet ex Spinali medulla grauissimè & difficillimè homines ægrotare, scilicet ex fluxione quæ fit in illa, oriri tabem, & illius resiccationem esse morbum grauem, morique hominem, si medullam spinæ sauciatus fuerit. Demum medulla spinæ, inquit *ille*, *lib. 2. Prorrhet.* si ægrotarit, siue ex lapsu, siue ex alia causa, siue sua sponte, homo & crutibus impotens fit, vt neque si tangatur percipiat, & ventre ac vesica, vt circa prima tempora, neque stercus, neque vrinam egerat, nisi ad necessitatē. Cùm autem vetustior factus fuerit morbus, non vrgente homine, & stercus & vrina prodeant. Moritur autem postea non multo interposito tempore. Angues siue serpentes ex spinali medulla hominis procreari à priscis & recentioribus proditum est. *Auctor est Plinius lib. 10. naturalis historiæ, cap. 66.* angues ex medulla spinæ hominis gigni. Hoc verum esse probatur à *Plutarcho, in vita Cleomenis*, cuius sepulchro aperto, loco cadaueris putrefacti, serpens viuus repertus fuit. Id etiam *Antigonus & Phlegon Trallianus Græci auctores testantur in suis Opusculis de Natura mirabilibus. Ouidius lib. 14. Metamorph.* huic opinioni adstipulatur.

Sunt qui cum clauso putrefacta est spina sepulchro,
Mutari credant, humanas angue medullas.

Ælianus lib. 1. cap. 51. hist. de Animalibus, hanc narrationem suo calculo confirmat: *& Paulus Æmilius historicus in Vita Chilperici tertij*, narrat aperto sepulchro *Caroli Martelli*, serpentem viuum ex medulla spinæ genitum prosiliisse.

Cæterùm, spinalis medulla per spinæ fistulam progrediens, semper seipsa durior & minutior redditur, tandem cùm ad dorsi finem peruenit, tota in *funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia absumitur*, vt in ea parte ruptionis periculum euitaret, quà tota Spina flectitur & contorquetur, vt obseruarunt peritissimi Anatomici *Vesalius, Columbus, & Laurentius.* Addit Columbus in brutis ad extremum, medullarem esse, in homine ad lumborum tantum initium medullam referre.

Spinalis medulla nerui, ex pluribus filamentis inuicem attensis & tenui meninge comprehensis conflantur, quæ quidem filamenta eò altiùs oriuntur, quo magis Spinæ medulla descendit. Quod non fine magna vtilitate factum fuit, ne Spinalis Medulla mollis, ad metaphreni finem mobilem produceretur: vbi ex continuo flexionis & extensionis motu lædi & contundi potuisset.

Vidit *Nicephorus Gregoras* aliquando puerum quendam, cui cum sagitta neruum ceruicis percussisset, contigit, vt inde pes alter totpote corriperetur, & permaneret in reliquum tempus insanabilis morbus, cùm pes alter ætatis progressu cresceret, alter verò in ea tenuitate & breuitate quæ tunc fuerat, consisteret, suspensus inutilis & otiosus tanquam pondus inanime. Itaque dubitatione afficiebat eos, qui causas & rationes non intelligebant, quo pacto cùm manus propior esset, sine vllo sensu doloris permansit, pes autem procul distans condoluit: *ex Scholiis in Synesium*. Vt autem natura omnibus modis neruorum securitati prospiceret, Neruis per foramina vertebrarum egressutis, *substantiam crasso ganglio similem circumiecit*, quæ fibras nerui tam arctè & firmiter nectit ac colligat, vt à se inuicem diuelli nequeant. Post *Nodum illum* & egressum facilè separantur.

Sed in egressu nerui perpende quæso naturæ solertiam. *Vt neruus ruptura minùs foret obnoxius*, hunc tenui adhuc meninge vestitum, *non per foramen, quod est eius origini oppositum traduxit*, sed per inferiùs, quod vbi præterlapsus est neruus, non proximam costam adit, sed ad inferiorem descendit, quam vbi attigit, *bipartitus, ramum minorem versus spinam retorquet, maiorem in anteriora deducit.* Hunc neruorum exortum subolfecerat *Hippocrates, vt apparet ex lib. de Off. nat. Ex spina neruorum propago prona fertur.*

Ex Spinali medulla *viginti octo neruorum coniugia scaturiunt, Septem è ceruice, Duodecim è dorso, Quinque ex lumbis, Quatuor ab osse Sacro.*

Prima Coniugatio ceruicis, non lateraliter elabitur more aliorum neruorum: sed à posteriore & anteriore parte inter occiput primamque vertebram egreditur, *anteriore ramo* in paruos occipitis, & vertebrarum colli musculos disseminatur, & si credimus *Galeno, lib. 4. de locis affectis, cap.* 4. etiam per totum occiput dispergitur, proinde stuporem occipitij non potuisse sanari, nisi huiusmodi neruis calefactis.

Secunda Coniugatio Posteriore Ramo per latera secundæ vertebræ sursum reflexo, ad capitis cutem, aures, & musculos ascendit, *Anteriore* in musculos secundo spondylo & occipiti communes deducitur.

Tertia Coniugatio ex foramine secundæ & tertiæ vertebræ communi profecta, statim *in duos scinditur ramos*, quorum *Anterior* ad eos musculos qui collum flectunt, sese applicat, *Posterior* in musculos Caput & collum extendentes, diffunditur.

Quarta Coniugatio Minore Surculo & Posteriore in ceruicis musculos effertur, *Maiore & Anteriore* musculis, brachium & scapulas attollentibus, necnon Diaphragmati communicatur.

Quinta Minore Ramo in posticos ceruicis musculos retorquetur, *Maiore* vnitur cum propagine quarti paris, & in quibusdam Ramulum à subsequentibus suscipit: *Hic neruus* à tribus, nimirum quarto, quinto, & sexto constructus, descendit secundum latus œsophagi per anteriora vertebrarum colli, ad nerueam septi transuersi partem, in qua terminatur. In nonnullis, sed rarò exoritur à quarto pari, vt animaduertit *Columbus*.

Sexta Coniugatio Ramo Posteriore & Minore in musculos posticos reflectitur, *Anteriore & Maiore* Ramulos educit varios ad brachium pertinentes.

Septima Coniugatio Maiore Ramo in brachium dispergitur, minore in posticos musculos expanditur. Longiorem distributionem neruorum ceruicis repetes ex præcedenti capite.

A vertebris Thoracis *vndecim tantùm neruorum Coniugationes* deriuantur, licèt vertebræ sint numero duodecim. Nam ab his foramina vndecim tantùm constituuntur, totidemque sunt costarum interualla. Vbi autem *nerui* foraminibus exciderunt, in *duos Ramos* inæquales finduntur, quorum alter Maior anteriora versus protenditur: Alter Minor versus posteriora reflectitur, musculis dorsalibus distribuendus. Neruis intercostalibus affectis vocem adimi, docet *Galenus* historia memorabili cuiusdam ex alto in terram prolapsi, cui ex eo casu dorsi initium læsum fuerat. Hoc probat fusiùs *lib. 3. admin. Anatom.* Obseruauit etiam *Galenus* neruos, qui ex breuiorum, siue notharum costarum vertebris emanant, superioribus intercostalibus maiores esse, quos semper circa mediam costam bipartitos nactus sum, vt esset vnus exterior foras eductus, alter interior costam perreptans. Huius magnitudinis causam assignat *Galenus*, quia in abdominis musculos abeunt, & magna sui portione visceribus inferni ventris distribuuntur. Hi & lumbares cum neruis costalibus coëunt & commiscentur. Cuius vnionis beneficio partes intra Peritonæum contentæ, robur accipiunt ex spinali medulla, sensum acutum à Cerebro, quia costalis sextæ coniugationis propagatio est, vt ait *Galenus, libro decimo sexto de vsu partium, cap.* 4. Nerui brachiorum & crurum à spinali medulla prodeunt, de quibus dictum est *capite præcedenti*.

Porro cupio ab *Anatomicis* considerari & expendi, quomodo facultas animalis ad sensum & motum distribuatur, cùm repetiantur musculi neruis destituti, ipsique nerui sint solidi, nequaquam peruij, aut porosi. Nam in progressu nerui crassissimi, qui posticum femur perreptat, exiles & raros ab eo neruos expromi ad deriuari obseruabis, qui quoquouersum dispersi, partibus vim sentientem ac motiuam deferant. Imo neruus hic sæpe indiuisus vsque ad poplitem descendit, vbi bipartitus vsque ad talos decurrit. At in parte postica femoris multi & crassi iacent musculi aliquatenus neruis priuati. Inde licet cognoscere sensum & motum sine neruis, aut saltem proxima eorum distributione & insertione reperiri, vt Zoophytis: atque facultatem sentientem & motiuam sine instrumento ad certam distantiam in partibus continuis extendi. Etenim in magnis vlceribus, quæ magnam musculorum portionem depasta sunt, caro regeneratur absque neruis, & tamen sentit, atque mouetur.

Interea notabis *omnes neruos* præter opticum ex pluribus fibris contextos, quos inter se collectos arctè comprehendit membrana, quâ diuulsâ videbis neruum

quò craffior eſt, in plura filamenta diffindi. Inde cognoſces neruos omnes ſolidos eſſe, quod diligenter exploranti occaſionem dabit inquirendi, quomodo ſpiritus animalis in diſtantiſſimas partes feratur. Neruos autem eſſe ſolidos facilè probatur ex *Galeno, lib.1. de locis affectis, c.6.* Nerui, *inquit ille*, protinus ab origine multi ſunt ſimul concreti, & communibus inuolucris contenti, quæ à Cerebri membranis oriuntur. *Cæſalpinus, lib.5. quæſtionum peripateticarum c.3.* exiſtimat iſta filamenta eſſe venulas & arteriolas multas in vnum corpus, ſeu faſciculum coëuntes: ideoque fiſtules eſſe ſecundum longitudinem. Proinde *Accorambonus, notis in lib. 3. hiſtor. anim. Ariſtotelis*, in maioribus neruis inciſis, ſanguinem ſtillare vidit: quod tamen nondum obſeruaui.

DE PILIS.

Capvt LI.

Cvm in naturæ cenſu nihil ſit otioſum, nihil abiectum & deſpicabile; quia nulla res naturæ in qua non mirandum aliquid inſit, ἐν πᾶσι γὰρ τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν, inquiebat *Ariſtoteles, lib.1. de part. animal.* Sic in contemplatione rerum naturæ nihil videri poteſt ſuperuacaneum. Ideoque Pili naturam perſcrutari non eſt occupatio ridicula nec otioſa: cùm ipſa rerum natura nuſquam magis quàm in minimis tota ſit, ex *Plinio*. Nec Pilus res adeo vilis & abiecta, ſi Deus Pilos Capitis numerare dignetur.

Pilus autem dicitur à dictione πῖλος. Nam Græci & Latini ea voce dixere quidquid teres & oblongum eſſet, inde Pilæ ſaxeæ, & opp.lare verbum *Ciceronis in Philipp. ex Scaligero.* Poſſet etiam deriuari Pilus à πτίλον, eliſo τ, quod eſt pluma, Pili enim proportionem habent cum plumis àuium: Vel à dictione Græca φύλλον, quia Pili in animalibus ſunt, vt folia in arboribus, ex *Empedocle*. Vel Pilus deduci poſſet à πολιός: Eſt enim Pilorum ἴδιον τὸ πολιοῦσθαι. Inde *Euſtachius*, πῖλος, Pileum deriuat à πολιός, quod caneſcere faciat ferentes, ex *Ariſtotele*. Græcis Pilus vocatur θρὶξ à θρίζω, quod eſt meto, vel ἀπὸ τοῦ τρέχειν, vel ἀπὸ τοῦ τρίζειν, ὃ σημαίνει ψοφεῖν, ex *Etymologico magno Græco*, vel ἀπὸ τοῦ τρίζειν, quod inter tondendum ſtridorem edant, vt annotat *Phauorinus in Lexico*. Inde *Tricæ* Latinis dictæ, teſte *Nonio Marcello*.

Definitur Pilus ab *Auerroë collect.1.* Corpus extenſibile, ſiccum, ex ſuperfluitate cibi genitum, quando nimis coquitur, durante in illo pinguedinis admiſtione. Dicerem potiùs Pilum corpus eſſe frigidum ſiccum, tenuiſſimum inſtar filamenti, à cute expullulans, molle & flexile, quia facilè contorquetur, & diſtenditur priuſquam rumpatur: proinde filamenta in plantis impropriè, & καταχρηστικῶς Pili dicuntur, vt in Epithymo, Piloſella, Cuſcuta, Tragopogo: & filamenta, quæ in partibus internis corporis generantur, circa Cor, in ventriculo, renibus, intra mammas, & in abſceſſibus reperiuntur, non referunt naturam Pilorum, ſed ſunt tantùm Pilis ſimilia.

Generaliter diuiduntur Pili ab *Ariſtotele* in συμφυεῖς, & ἐπιγενεῖς, *Congenitos, & Poſtgenitos*, ſiue *Poſterigenos*, vt placet *Scaligero*. Quoniam hoc participium, poſt, præteritum tempus ſignificat. Itaque in infante non poſſis quærere, quo tempore naſcuntur Pili pubis, ſi *Poſtgenitos* appelles, per nomen explicauit *Ariſtoteles*, non per participium. *Congeniti* dicuntur, qui vnà naſcuntur, cuiuſmodi ſunt Pili palpebrarum, ſuperciliorum, & Capitis. *Poſterigeni* vocantur, qui certo quodam tempore, & in quibuſdam locis efflorеſcunt. Cuiuſmodi ſunt Pili Faciei, Axillarum, Pubis, Podicis, Pectoris, Naſi, & Aurium.

Differunt autem Pili, *tam Congeniti quàm Poſterigeni*, ratione cutis & temperamenti, in ſubſtantia, & colore.

Subſtantia autem conſideratur, vel ab exortu, vel ab ætate, vel à loco. Nam quibuſdam ab exortu Pili ſunt molliores, in aliis duriores. Naturaliter in primæuo flore barbæ molles ſunt inſtar lanuginis, progreſſu ætatis craſſiores fiunt.

Ratione *loci* molliores & tenuiores creſcunt in abdomine, alibi duriores & craſſiores, quinetiam Capitis Pilus ſemper eſt mollior & tenuior Pilo Faciei.

Pili colore quoque differunt, quoniam in hominibus obſeruantur albi, fuſci, ruſſi, & nigri: ſed Pilorum nullus, neque puniceum, neque halurgum, neque porraceum, neque alium vllum colorem obtinuit: eo quod ij omnes colores gignan-

tur Solis radiis cum iis permixtis, ex *Aristotele lib. de color.* Proinde non videtur ridicula *Cardani* ratio, cur viridis nullus nascatur Pilus, quia Pilus est densa substantia, & crassa, neque lucis capax, quamuis *Scaliger exercit.* 114 hoc responsum multis rationibus eludat, & tandem concludat, Pilum nihil aliud esse quàm plantam, ac propterea sicut quiuis color non competit cuilibet speciei plantæ, ita nec quilibet color potest humanis Pilis conuenire, quamuis in corpore porracea & viridis bilis reperiatur, sed quæ tantùm in prima regione continetur, nec in habitum corporis diffunditur.

Porro Pili confusè & glomeratim erumpunt, vt in Capite & aliis partibus, vel ordine quodam seriatim sunt dispositi, vt in palpebris, in quibus directi semper stant, alibi deorsum vergunt & inclinant, vt faciliùs imber, sudor, & puluis veluti ex suggrundio descendant, & decurrantur.

Materia Pili duplex est, *Vna in qua, Altera ex qua. Materia in qua*, est ipsa cutis subiectum radicationis Pilorum, quæ prout est in secundis qualitatibus disposita, id est, quatenus crassa vel tenuis, densa vel rara, sic Pili crassiores vel tenuiores, densiores aut rariores enascuntur. Debet autem esse temperata in actiuis qualitatibus, vtpote calida sicca ad productionem Pilorum, qui in siccissima vel humidissima pullulare nequeunt.

Præter cutis aptitudinem, requiritur ex *Hipp. lib. de Glandulis, substantia glandulosa*, quæ & cutem humectet, & materiã Pilis generandis ac nutriendis suppeditet. Quare vbi cœnosæ partes sunt & humectæ, ibi etiam glandulæ, cuius signum est, quod vbi est glandula, ibi etiam Pili. Natura enim facit glandulas & Pilos, vtraq. eadem vtilitate participantes, illas quidem, vt quod influit suscipiant. Pili verò ex glandulis opportunitatem habentes, nascuntur & augescunt, colligentes id, quod in extremitates redundat ac efferuescit. Vbi autem corpus siccum est, neque glandula, neque Pilus inest. Glandulæ porro sunt ab vtraque aurium parte, iuxta Iugulares colli venas, & Pili etiam ibidem. Item sub alis vtrimque & glandulæ & Pili sunt. Inguina & pubes similiter, vt alæ, & glandulas & Pilos habent. Maius autem est Cerebrum quàm aliæ glandulæ, & capilli etiam maiores quàm alij Pili. Hactenus ex *Hippocrate*.

Materia ex qua generantur Pili, ex *opinione Medicorum, præsertim Galeni*, est excrementum humidum fuliginosum, crassum & terrestre. Definitur autem fuligo ab *Arist. lib. 4. Meteor.* ipsius pinguis exhalatio. *Galenus* ait fuliginem esse vaporem terrestrem, *lib. 8. Meth. cap. 5.* Depromitur hæc materia pilosa ex adipe substrato cuti, vel ex mucoso & viscido humore, qui cuti subest & adhærescit, inde Pili suum repetunt alimentum & incrementum, quia radices Pilorum penetrant cutem, & adipem ipsum attingunt. *Hippocrates lib. de principiis*, Pilos capitis ex glutinoso produci scripsit, nec ab ea opinione recessit *Aristoteles, lib. 3. de hist. animal. cap. 11.*

Habet genus quodque Pilorum ad suam radicem lentum quendam humorem, qui proximus vbi auellitur, si quæ leuiuscula tangat, attrahit. Atque istud glutinosum & viscidum subcutaneum, valet ad firmiorem Pilorum adhæsionem & radicationem.

Verùm Pilos, neque procreari, neque nutriri ex fuliginosa materia nonnulli censent, quia *Galenus, & alij posteriores Græci*, in curatione Alopeciæ commendant ad regenerandos Pilos, optimam victus euchymi legem, quæ purum & optimum sanguinem suppeditet. In adolescente vidit *Galenus* Alopeciam ex esu fungorum contractã, cibis euchymis reparatam. Quinetiam probè ac sufficienter repurgato corpore, metasyncriticis sanguinẽ ad partem euocant. Propterea quibus duriter affricata cutis non rubescit, insanabilis iudicatur Alopecia, quia non potest sanguis laudabilis ad cutem elici. *Aristoteles sect. 10. probl. 22.* scribit vellus proprio carnis alimento nutriri, vellus autem, vt ipse notat, est congeries Pilorum. Ergo non ab excremento fuliginoso nascuntur & nutriuntur Pili. Adde quod Pilo euulso sanguis manare videtur, ex *Aristotele loco citato, sect. 10. Probl* Ergo sanguis erat ad radicem Pili.

Præterea si in morbis, colorem Pilorum cutis immutat, ergo non à fuliginoso excremento Pili producuntur: quia pro varia conditione cutis, & humoris affluentis qualitate, Pili suam substantiam & colorem mutant. Quod confirmatur ab *Hippocrate, lib. de Natura pueri*: qualemcumque humiditatem caro attraxerit, siue albam, siue fuluam, siue nigram, tali colore etiam Pilus inficitur.

Cæterùm, Pili cùm sint alij *Congeniti*, alij *Posterigeni*: Pili *Congeniti* videntur ortum habere ex portione terrena seminalis materiæ, vt ossa, vngues & cornua, quorum

omnium eadem est materia, ex *Aristotele, lib. de generatione animalium*, quod inde probatur. Pilorum materia semini maximè est analoga & proportionata. Nam nati referunt substantiam, formam & colorem Pilorum alterutrius parentis. Quin etiam *Posterigeni* Pili ab eadem materia seminali nondum in partibus illis exhausta & exsiccata, ortum habere videntur. Si credimus *Seneca lib. 3. quæst. nat. cap. 29.* In semine omnis futuri hominis ratio comprehensa est, & legem Barbæ, & Canorum nondum natus infans habet. Totius enim corporis, & sequentis ætatis, in paruulo occultoque lineamenta. Id ex eo confirmatur, quod Pili eiusmodi tum erumpunt, cùm seminalis materia turgescere incipit, quæ latentem illam & sopitam materiam in partibus pilaribus suscitat. Præterea vitiata & corrupta seminalis materia partium genitalium, si vitiū suum effundat in partes spermaticas corrumpuntur & defluunt Pili, vt in lue venerea confirmata quotidie obseruamus. Accedit quod ex abundantia materiæ seminalis Pili luxuriant, eadem deficiente marcescunt & decidunt. Deinde Eunuchi, & qui venerem non exercent, caluitio rarò laborant, quod in aliis libidinosis nimium præmaturè ex coitu acceleratur. Docet *Aristoteles*, quod si vir aut mulier ab ortu fuerint impubes ex aliquo vitio partium genitalium, steriles inde fieri. Quod confirmatur ab *Hippocrate, lib. de Articulis*, quibus spina infra septum transuersum gibba est, pubes & barba seriùs increscunt, & minùs complentur, & minùs fœcundi fiunt, quàm quibus gibba est pars superior.

Si quis obiiciat ex *Aristotele, lib. 2. de generatione animalium, cap. 2.* Pilos in morbis magis increscere, quàm per sanitatem, & in senio magis quàm in iuuentute. Responsum ibidem assignatur, tum humor qui non potest in alias partes disseminari, in Pilos conuertitur. Sed illi ex prauo illo fundamento nutritionis non diu durant, nec firmiter inhærent. Nam decidunt, vbi quis ex morbo conualescens incipit probè nutriri. Ac senio vergente omnes Pili sensim defluunt.

Pilus, inquit *Scaliger*, non alitur intus, neque præcisus verè crescit, sed ab imo sumit alimentum, & sicuti lapides crescunt densatâ aquâ, ex apposita noua materia quæ expellit præeuntem, sic Pili nutriuntur, & crescunt per appositionem, non per veram accretionem, quæ fit secundum omnes dimensiones. Attamen si capilli per morbum albescentes, postea redeant ad naturalem colorem, ex *Aristotele*, certum est Pilos verè nutriri per totam substantiam. Deinde si in vera canitie Pilus in fastigio albescere incipit, non à radice, necessum est alimentum vsque ad fastigium distribui. Denique si vna nocte Pili derepentè canescunt, vt in quibusdam obseruatum fuit, tam repentina mutatio fieri non potest sine humoris distributione vsque ad cacumen Pilorum. Ergo Pili verè & propriè nutriuntur.

Forma Pilorum duplex est, vna *Essentialis*, altera *Accidentalis*. *Essentialis* ea est, quæ dat esse Pilis, qualis est anima. Propterea Pilos esse animatos nonnulli sustinent, quia radices habent per quas sugunt & eliciunt alimentum. Cauitates in quas recondunt attractum alimentum. Poros etiam per quos exudat in quibusdam sudor superfluus ex vbertate alimenti attracti. Quidni etiam natiuo calore præditi erunt ad eas actiones obeundas. Nihilominus tamen non possum mihi persuadere Pilos esse animatos animâ propria instar plantarum eiusdem speciei, quæ in eadem area seminantur & crescunt. Sed animantur dumtaxat, vel potiùs viuunt, si verè sint animati, beneficio animæ totius corporis, non autem anima vegetante peculiari, qua de re animosè disceptatum fuit inter Physiologos, tam Medicos quàm Physicos, quos adire poteris, & quid lubuerit expiscari atque sectari.

Cùm autem propria Forma & vera Pili, & reliquarum partium similarium nobis sit ignota, ex *Aristotele lib. 4. Meteor.* Medici pro forma cuiusque partis similaris, accipiunt Temperiem, à qua omnis proficiscitur actio. Proinde forma Pili erit Temperies frigida sicca: Siccitas autem maior in Pilo quàm in osse, ex *Auicenna*. Quoniam ex Pilis per destillationem humoris minùs extrahitur, quàm ex ossibus. *Accidentalis* Pili forma, est ipsa figura oblonga & rotunda, aliis videtur angularis, siue recto, siue obtuso angulo, quia superciliares Pilos dicunt esse rectangulares, alios obtusè angulares. Ad figuram reuocari potest Pili rectitudo & crispitudo. Substantia Pili fissilis est, ex *Aristotele*, quia findi potest, & adeo fissilis, addit *Scaliger*, vt etiam scissus videatur cauus capillus.

Pilos esse cauos in morbo Polonorum *Plica* compertum fuit. Nam ex illis præcisis sanguis effluebat. Ex *Gesnero* Pili Alces sunt concaui, & distinguitur pellis Alces à

pelle ceruina, quod illa insufflata in parte opposita flatum expirare manu appressa percipitur, cùm sit plena meatibus, & Pili in ea concaui. Quamuis *Gesnerus* in mortuæ alces Pilis nullam cauitatem obseruarit, fatetur tamen in viuente posse reperiri: ne c leuem huius cauitatis in Pilo coniecturam dabit Seta Suilla dorsi, quæ fissilis est, & manifestè diuiditur. Pennæ auium venulam habent cauitati inrrusam. At eo modo Pili nutriuntur quo pennæ, sunt ambo eiusdem naturæ excrementa. Cùm igitur Pilus sit fissilis, quidni cauus? Cùm ex *Aristotele, cap. 9. lib. 4. Meteor.* Fissile sit, quod meatus in se habet. In Nabuchodonosore apud *Danielem cap. 4.* Capilli ad similitudinem aquilarum crescebant: id forsan naturale esse potuit, quamuis miraculosum, ratione victus agrestis, fœnum instar bouis comedendo, crassiores redditi fuere capilli, ac proinde caui instar plumarum aquilæ.

Efficiens causa Pilorum quorumdam opinione, facultas est expultrix, foras eiiciens partium excrementum fuliginosum, à calore natiuo adiuta. Dum sensim protruditur, etiam ab externo & ambiente frigore magis exsiccatur instar coralli, quod in aquis mollis fuit herba, ex vndis emergens induratur. Dicerem Pilum à vegetante facultate produci, adiuta ab alteratrice & formatrice facultatibus, quæ dum agit in Pilos, *Pilifica* nominabitur, & cùm hæc certo tempore, atque in certis & peculiaribus locis operetur, certum est eam dirigi à præstantiore causa, nempe anima.

Finis Pilorum triplex est. Primus ad integumentum & munimentum partium: sic in muris extruendis, si lana permisceatur cum calce, maior fit resistentia Sclopetorum & bombardarum ictibus. Narrat *Busbequius in Itinerario Constantinopolitano* se vidisse Constantinopoli Ianissarium, cui caput tanta Pilorum congerie circumseptum erat, vt Sclopetorum ictus illæsum & intactum eluderet.

Secundus est ad decus & ornatum.

Turpe pecus mutilum, turpis sine gramine campus,
Et sine fronde frutex, & sine crine caput.

Propterea cùm pulchritudo corporis dependeat ex omnium partium inter se harmonia & symmetria, auctore *Galeno ex Platonis sententia*, necessum est corporis pulchritudinem fœdari, & informem ac inuenustam reddi ex Pilorum defectu.

Tertius finis est ad ebibendas & absorbendas totius corporis fuligines. Propterea *Razis & Auicennas* experientiâ docti frequentem testantur capitis Tonsuram acuendo visui maximè conferre, quod Pili humorum fuliginem ebibat & absorbeant. Vt enim arbores sæpius decacuminatæ vberiùs crescunt, sic Pili largiùs erumpunt, si sæpius rōdeantur. Tonderi ad cutem in diuturno pituitæ cursu consulit *Celsus lib. 2.* Nec caret mysterio, quod Hygiæ Æsculapii filiæ, hoc est sanitati, Sicyoniæ mulieres valetudinis curam habentes, comas suas detonsas consecrabant, vt apud *Pausaniam* legitur. *Ægyptij* quoque conceptis verbis capillum pueri defectum, diuis suis nuncupabant, vt ab aduersa valetudine respiraret. Neque alio fine *Aristotelem* attonso vertice vsum fuisse narrat *Laertius*, quàm vt valetudini suæ consuleret, quod à *Medicis* tempore *Galeni* factitatum video, qui ad cutem vsque detonsi erant, vt ipse narrat *lib 6. Epidem.*

Nihilominus tamen *Leuinus Lemnius lib. 3. de occultis naturæ miraculis*, sanis suadet, ne barbam ac capillos ad viuam cutem deradi sibi patiantur, adiecta ratione. De populatur enim nimius eius rei vsus vires, atque homines effeminatos mollesque reddit, quinetiam spiritus & calorem nariuum resoluit, atque extenuat, maximamque audaciæ ac confidentiæ partem in adeundis periculis cordi detrahit. Verumtamen obseruo olim inter Athletas (qui in promouenda corporis firmitudine, & [illegible] studium omne ponebant) iis qui viriliores erant, ad cutem vsque resecuisse capillos, vt *in Amatoriis Dialogis* ostendit *Lucianus*. Forsan faueret *Lemnio* historia *Absalonis*, qui virtutem illam & insigne robur quo pollebat, abrasis capillis amisit, crescente capillitio recuperauit. Sic *Nisus* capillo suo purpureo ab eius filiâ *Scyllâ* spoliatus, vitâ quoque priuatus fuit, quia Pilo incolumi mori non poterat. Sic Dido apud *Virgilium, lib. 4. Æneid.* moribunda vitam trahebat in perpetuis doloribus, quia

Nondum illi flauum Proserpina vertice crinem
Abstulerat, Stygioque caput damnauerat Orco.
Ergo Iris croceis per cælum roscida pennis,
Mille trahens varios aduerso Sole colores
Deuolat, & supra caput adstitit, hunc ego Diti

Sacrum iussa fero, teque isto corpore soluo.
Sic ait, & dextra crinem secat, omnis & vnà
Dilapsus calor, atque in ventos vita recessit.

Quæ cùm attondentur earum impetus cohibetur, & fronte tristiori fiunt, ex *Aristotele lib. 6. de historia animalium, Scaliger* addit *in Commentario*, abscisso nodo caudæ crescunt carnes, cæsa pullis cæsarie crescit Collum: Rationes adsunt retusâ materiâ, At, quare cohibetur impetus in venerem tonsurâ? Nam hoc etiam *Calabri* armentarij, & *Aquileienses & Arueni* nobis dixere, mihi certè videtur ratio difficilis, ex *Scaligero*. Obseruabis an verum sit, quod nonnulli scribunt, Pilis maleficorum vim aliquam inesse, propterea maturè cute tenus detondendos esse.

Cùm igitur tanta sit Pilorum vtilitas, ac necessitas: Miror *Scaligerum lib. de historia plantarum Aristot. & Comment. lib. de histor. animal.* asseuerare nullos Pilos esse necessarios. Pili, *inquit*, in homine nulli necessarij, quidam verò adeo sunt inutiles, vt etiam impediant vsum vitæ. Cuiusmodi sunt ij, quos in superiori labro, *Mystacas* Græci vocant. Nam, quod ait *Galenus*, ad tegendum homini datos à natura, tollit eius prudentiam, simulque eleuat eorum fidem, quæ de ipsa prædicabat, exædificasse nobis manum, quæ futura esset instrumentum instrumentorum.

Cæterùm ineptia huius pertinaciæ apparet in cadaueribus, quibus Pilos crescere manifestum est, cùm tamen illorum iis nullus sit futurus vsus. Cæterùm excrementorum rationem ac finem declarabimus: Quod exequutus est *Comment. de histor. animal.* Pilorum finis, *inquit ille*, est duplex. Vnus excretionis, & est finis non ipsorum, sed naturæ in ipsis. Alter ipsorum ad naturam. Priorem finem sic intelligit, est materia in corpore quæ excerni debet, ea autem duplex, aut tenuissima aërea, atque exit per vaporem, aut crassissima per coctionem, eaque exit per Pilos, quos natura quantum potest molitur: Pilus igitur nobilior est, quàm alia excrementa, quoniam vbi potest illum creat. Ergo Pilus hic nullam habet futuram vtilitatem, sed præteritam, itaque ipsorum nullus est finis, sed in ipsis. Quædam enim habent finem in se propter se, quemadmodum homo animam rationalem, quæ postquam est introducta cessat generatio, quædam habent eundem quidem finem, omne enim quod est in prædicamento substantiæ est absolutum, & habet esse suum propter se, tamen hoc quod sunt, fuere propter aliud, veluti Pili excrementitij, vt ne esset, quod erat in corpore excrementum. Hoc in genere etiam vermes censentur, qui in ventre generantur. Hactenus ex *Scaligero.*

Quamuis Pili producantur necessitate materiæ, tamen γένεσις Pilorum erat necessaria ad tutelam & conseruationem corporis, tam ab internis, quàm externis iniuriis. Quare quidquid est in corpore humano secundum naturam, illud est necessarium simpliciter, quia si deficeret aliquid, corpus non esset perfectum. Sic mundus non esset perfectus, si aliquid deesset eorum, quæ à principio mundi creata sunt: ideoque vt homo sit perfectus, nihil ei deesse debet eorum, quæ naturaliter adesse debent. Præterea cùm natura nihil faciat frustra, si Pili essent inutiles, vel contra naturam, vel præter naturam existerent. At non sunt contra naturam, quia in omnibus expullulant, suo & conuenienti tempore: Nec sunt Pili præter naturam, quia non sunt superflui, & nullius vsus, quia præter vsus assignatos sunt etiam indices temperamenti corporis, & ipsius cutis, ex doctrina *Galeni.* Morbos etiam occultos declarant, quoniam afflictio & sanatio Lepræ, quæ describitur in *Veteri Testamento*, potissimum colore Pilorum dignoscebantur.

Significant etiam mores animi.

------dura per brachia seta
Promittunt atrocem animum.

Quapropter natura quantum potest intendit generationi Pilorum, itaut eorum regenerationem impedire sit opus difficillimum, ex *Galeno lib. κτ κατά.* Nec remedium adhuc satis efficax excogitatum fuit. Non facilior est decidui Pili noua productio vel multiplicatio, si virium aliquod insit, vel fundamento inhæsionis, nempe cuti, vel materia non satis apta, & conueniens substituatur.

Differentiæ Pilorum quamplures recenseri possent ex *Aristotele, libro quinto de generatione animalium*, ex mollitie & duritie, longitudine, & breuitate, multitudine & paucitate, rectitudine & crispitudine, ex colore vario, de quibus sigillatim pauca subnectam. Pili molles ex lenta & humidiore materia procreantur. Nam mollitudo

lentitudinis & humiditatis soboles est. Duri ex materia crassa & ficciore gignuntur, quia crassitiem sequitur durities. Sunt autem Pili in mulieribus propter teneritudinem cutis molliores, in viris duriores, in regionibus frigidis molliores. In calidis duriores. Ex vbertate alimenti molliores fiunt, per inediam duriores, ex *Aristotele*.

Præterea tecti sunt molles, intorti & crispi duriores. *Ab eodem in Problem.* quæritur cur ouium Pili duriores sint, quò prolixiores, secus in homine. Deinde quæritur, cur ouibus expilatis mollior Pilus subnascatur, hominibus autem durior, explicationem inuenies, *sect.* 10. *Problem.*

Longitudo & breuitas dependet ex vbertate & inopia alimenti, & eiusdem praua qualitate, vt docet *Aristoteles, c. 3. lib. 5. de generatione animalium.* Sed admirabile, quod scribit *Fernelius, cap. 2. lib. de Elem.* Pilos cùm ad iustam magnitudinē peruenerunt, non vltra promitti trahique posse, tametsi materia ad radicem suppetat. Vnum ex his est, in quibus non aliud, quàm mirari liceat Dei & naturæ Prouidentiam. Pili autem crescunt à radice, non à summo vt alæ. Crescunt in defunctis, quia sunt reliquiæ caloris & humidi, non quidem vitalis, sed elementaris, sicuti crescit muscus super lapidibus ex aëris concretione. Multitudo & paucitas Pilorum dependet ex copia vel penuria humidi, atque ex paucitate vel multitudine foraminum cutis. Recti Pili à temperato calore, crassaque materia per rectas vias exeunte formantur, Pili crispi, quia flexuosi & incuruati, ex humore crasso per vias anfractuosas erumpente, aut per vstionem conflantur, vt docent *Aristoteles & Galenus, lib. 2. de temperam.*

Quod spectat ad colores, nihil in tota Physiologia magis implicitum & obscurum occurrit, quàm verum examen & scrutinium colorum. Quamuis enim Medici paucos in humoribus, Pilis, & partibus colores obseruent, non tamen inter se conueniunt de natura colorum, propterea Pilorum colores, quantum attinet ad nostrum institutum, breuiter exponam.

In Pilis colorum causas reuocare licet ex *Aristotele lib. de Coloribus*, ad internas & externas. Internæ sunt duæ, calor tanquam efficiens, vel imminutus, vel excedens. Atque humidum natiuum paucum, vel copiosum, aut aduentitium. Externæ sunt aëris ambientis qualitates, & alimenta tam solida quàm aquea. Cutim quoque conferre ad colorandos capillos scripsit *Aristoteles, lib. de Color. & alibi:* quoniam cuti redduntur Pili concolores. Attamen *libro quinto de generatione animalium*, fatetur in brutis cutim esse colorum causam, non autem in homine, quoniam albi nigros præ se ferunt capillos, imo dum cutis immutatur à Sole, vel ab aliis causis externis, Pili nullam mutationem recipiunt. Attamen non inficiatur Pilum sequi colorem cutis, non vt causam, sed vt medium.

Istas omnes causas in colorum explicatione demonstrabo ex *Aristotele* hoc posito fundamento. Quod Pilorum colores sunt duo extremi Albus, & Niger. Alij sunt Medij, Flauus, Ruffus, & Fuscus. Reliqui non reperiuntur in Pilis, vt Puniceus, Halurgus, Porraceus, & alij, quamuis in pennis auium obseruentur. Dantur etiam colores compositi Alboruffi, λευκόπυρροι, in quibus Pilus circa radicem albicat, in extremo ruffescit. Albi sunt Pili, cùm humidum adhuc proprium retinens colorem, exficcatum fuerit à concoctione, inquit *Aristoteles, lib. de Coloribus.* Sed intelligere oportet humidum natiuum, non extraneum, ex quo Pili canescunt, vt in vitiligine & senectute, per illam humoris putredinem, quæ εὐρὼς dicitur ab *Aristotele, lib. 5. de generatione animalium, cap. 4.* Quod si humidum illud penitus exarescit, Pilus colorem mutat, & ex albo niger euadit. Cani verò reuocantur ad albos: Tales euadunt, vel à morbo, vel à repentino accidenti, vel ab ætate.

Interea notabis insigne mendum subesse apud *Aristotelem, libro tertio de historia animalium*, vbi agit de canitie Pilorum, ἐν χειμῶνι, cùm legi deberet, ἐν γήρᾳ. Nigri fiunt Pili quoties in generatione ipsum humidum, vt in aliis omnibus antiquatum & tempore confectum, propter copiam nigredinem contraxerit, ex *Aristotele*, id est, dum humidum à calore natiuo non fuit excoctum: ideoque defectu caloris interni illa nigredo accidit, quæ in Æthiopibus ab externo calore potest induci, quamuis etiam in temperatis regionibus nigerrimi homines instar Æthiopum obseruentur. Nā potest calor per adustionem nigrum colorem rebus inducere, ex *Galeno lib. 2. de temperam.* quod pernegat *Aristoteles, lib. de Coloribus.* Quidam existimant nigra omnia

fieri, propterea quod alimentum ipsorum comburatur à calido, quemadmodum & sanguinem, & aliorum vnumquodque, errantes. Nonnulla enim animalium statim ab initio fiunt Nigra, sicut Canes, Capræ, & Boues, nec tamen alimentum habent adustum. At procedente ætate, atque adeo in ipso ætatis vigore, quò sicciora sunt & calidiora, minùs sunt Nigra. Fusci verò, Ruffi, & Flaui Pili, inde fiunt, quod in ipsis præuenit arefactio humidi, antequam perfectè absoluatur mutatio in nigredinem, adeo vt humoris defectu non perducatur ad nigredinem. Sunt autem quidam gradus in humidi exsiccatione, nam Flaui citissimè exsiccantur, secundum ordinem obtinent Ruffi. Tertio loco succedunt Fusci, qui plus habent humidi, atque omnes eiusmodi Colores ex Albo & Nigro conflari videntur, vt docet *Aristoteles, lib. de sensu.* Qui plura desiderat de Coloribus Pilorum consulat *Aristotelem, lib. de Color. & lib. 5. de gen. animal. cap. 3. 4. & 5. Galenus* verò, qui Pilorum Colores humorum totiusque corporis temperiem indicare voluit, Pilorum Colores ex humorum Colore repetit, *lib. 2. de Temperamentis c. 5.*

Cæterùm Pili in diuersis partibus corporis pullulant, in Capite, Superciliis, Palpebris, in Genis, & Mento, Axillis, Pube & Pudice, atque intra Nasum, & Aures. De quibus seorsim agemus, vt demonstremus non sine vsu peculiari, in his locis Pilos fruticare. Inter animalia nullum est Homine pilosius in Capite, ex *Aristotele.* Pilus autem ibi nascitur, non tantùm ratione Cerebri, quod est magna glandula, ex *Hippocrate*, nec ratione plurimi humidi quo Cerebrum abundat, ex *Aristotele*, sed propter illum triplicem Pilorum vsum, quem supra exposui. Homo, inquit *Aristoteles, libro secundo de partibus animalium, cap. 14.* maximè omnium piloso Capite est, tum ad necessitatem, tum ad tutelam, necessarium enim erat propter Cerebri humiditatem & commissuras caluæ ad munimentum, vt frequentia Pili Caput operiens defenderet à nimio frigore & calore. Vberiùs crescunt, atque prolixiores sunt in Capite Pili, quàm in aliis partibus, atque molliores & tenuiores, atque densiores. *In Absalone* Tonsura capillorum semel in anno cæsorum, ducentos siclos ponderabat, *Leuitici cap. 19.* id est, libras Romanas duodecim cum dimidia. Pili capitis in vertice, in duos ordines per lineam longitudinalem diuiduntur, quæ τὸ μέσον ἢ [illegible] τῆς τριχὸς vocatur ab *Aristotele*, in quibusdam est gemina, atque illi sunt Biuertices, [illegible], non osse geminato, sed capillorum explicatione.

Capitis Pilus propriè dicitur *Capillus*, cuius congeries in mulieribus, *Coma* nuncupatur, à κομεῖν, id est, orno, vel quasi κόσμος, ornamentum Capitis, vel ἀπὸ τοῦ κείρειν, à cædendo, vt in viris *Cæsaries*, à frequenti cæsione. Nomina Pilorum Capitis prout exoriuntur, vel in diuersis partibus efflorescunt, reperies apud *Iulium Pollucem.*

Superciliorum Pili ὀφρύες, eo fine supra oculos applicati fuere, vt delabentes humores arceant, velut imbricamentum, aut suggrundium humoribus supernè defluentibus paratum.

In compage ossium Capitis positi sunt, ἐπὶ τῆς συνθέσεως ὀστῶν, vt loquitur *Aristoteles, lib. 2. de partibus*, vel vt alibi, διὰ τὸ ἐπὶ συμβολαῖς ὀστῶν κεῖσθαι, ideoq. senescentibus magis crescunt, quoniam in senectute diductis Ossibus transmittitur plus humoris. Sed ibi nulla synthesis, nullaque symphysis ossium obseruatur: propterea que ab humoribus è Capite sub cutem defluentibus, & alimentum & incrementum admittunt. Hirsutiores euadunt in senibus, cæteris etiam Pilis decidentibus canescunt tardiùs, & in media tantum parte. Eiusmodi Pili vnà nobiscum nascuntur cum ipsis ciliis, vnde ab his solis, cùm reliquos omnes radant, Ægyptiorum sacerdotes abstinent.

Pili palpebrarum, βλεφαρίδες, Latinis Cilia, ordine quodam seriatim non confusè dispositi sunt, vt in aliis locis: Nec vltra certum terminum excrescunt, imò fermè ab ortu vsque ad vltimum senium æqualem seruant magnitudinem, propterea *Galenus lib. 11. de vsu partium*, admiratur summi opificis industriam, in ortu & dispositione Ciliorum, quæ contra naturam aliorum Pilorum, cartilagini duræ adhærent, nec crescunt. *Aristoteles lib. 2. de partibus*, scribit Cilia venarum clausulis summis inniti. Nam vbi cutis finitur, ibidem venulæ etiam desinunt. Itaque propter vaporem, qui inde crassiusculus prodit, Pilos iis locis enasci necessum est, quod est falsum, & repugnat doctrinæ & opinioni *Galeni, lib. 11. de vsu partium.* Homo solus Cilium in vtraque palpebra obtinuit. Quadrupedes nullos Pilos habent in palpebra inferiore, nisi sub ea contineantur. *De vsu Ciliorum* pluribus dictum est suprà. Sunt autem colore semper nigro, nec cum reliquis canescunt: sed in salacibus hominibus defluere scripsit

Aristoteles, Probl. 20. *sect.* 4. Nec vnquam defluere notauit *Galenus, lib.* 11. *de vsu partium*, nisi in magnis partis affectibus, vt in lue Venerea, & Elephantiasi.

Pili qui in genis & mento erumpunt, barbam constituunt, quæ vel à dictione βάρος dicitur, quia grauitatem & auctoritatem viro conciliat, vel à dictione *Baro*, quæ *in veteri Glossario* virum significat, quia soli viro Barba competit: Græcis πώγων vocatur, [illegible], ex *Etymologico magno Græco*: γένειον etiam dicitur, παρὰ τὸ γένος, [illegible], ex *eodem Etymologico*. Generantur in genis & mento Pili ex necessitate materiæ, & opportunitate loci, quoniam laterales faciei partes, iuxta angulos maxillæ inferioris occupant glandulæ Parotides, & sub mento quamplures glandulæ continentur.

De generatione Pilorum Barbæ & Pubis lege *Hipp. li. de natura pueri.*

Nimis subtile est iudicium *Alberti Magni* de productione Barbæ. Nascuntur Pili Barbæ ex acuto calore ab anteriori Capitis reflexo, & propter motum fortem & frequentem, super mandibulam inferiorem attractum, quæ vicina & opposita est loco, à quo fit reflexio. Viro concessa videtur Barba ad euacuationem fuliginosi excrementi, quod magis abundat in viro, quàm in muliere: cumque totum nequeat absumi à capillitio defluit in Barbam: ideoque viri quia calidiores, duplicem euacuationem obtinnere, Comæ, & Barbæ. Feminæ vnam tantùm, Comæ. Quapropter non ad integumentum faciei videtur Barba comparata, quia mulierum facies tenerior & mollior, eodem operimento indigebat aduersus frigus. Nec ad decorem & auctoritatem viro addita fuit, vt mulieri venerabilis esset, quos vsus eleganter explicat *Galenus, lib.* 11. *de vsu part. cap.* 14. Sed potiùs vt daret indicium pubertatis & adolescentiæ, ac proinde nouæ facultatis exorientis, nempe procreatricis, quo tempore pueri à puellis distingui, ac separari debent.

Barbæ ratio incredibile est quantum conferat ad dignoscendam corporis maturitatem, vel ad differentiam sexus, vel ad decorem viriliratis ac roboris, vt videatur non constatura fuisse totius corporis ratio, si quidquam aliter fuisset effectum, inquit *Lactantius*. Iraque cùm sit Barba index facultatis diuinæ, nempe procreatricis, in parte diuina efflorere, ac elucere debuit, vt esset testis, & index sexus, & temperamenti, ac virtutis partium genitalium. Ideoque Pili Barbæ augentur coitu, cùm reliqui, nempe Capitis, & superciliorum, minuantur, ex *Aristotele*.

Ex Barba de ingenio hominis iudicium ferre difficile est. Barba frequentiùs spectatur & agnoscitur, quàm Philosophus.

Si promissa facit sapientem Barba, quid obstat,
Barbatus possit quin caper esse Plato.

Clemens in Constitutionibus Apostolorum. Non oportet Pilos laxè distendere, neque formam hominis contra naturam peruertere. *Non depilabitis*, lex ait, *barbas vestras*. Hoc enim honestum, qui eas condidit Deus, esse voluit. Viris autē indecorè sanxit.

Pili eiusdem Barbæ pro ratione locorum differunt mollitie, quia labiorum Pili mystaces, sunt aliis duriores. Omnes tamen inflexi deorsum vergunt, ne sint impedimento oculis. Nescio vnde vocabulum istud *Grignones* expiscatus fuerit *Conciliator*, quo Pilos Barbæ in muliere vocat. Quasdam enim mulieres barbatas fieri certum est. Vt patet ex duabus historiis Phaëtusæ vxoris Pytheæ, & Namysiæ vxoris Gorgippi, apud *Hippocratem lib.* 6. *Epid.* Idem confirmat *Aristoteles* de Mulieribus Sacerdotibus in terra Caria. Sed Barba illis iam adultis contigit ex suppressione mensium. Nuper tamen à triginta annis, in Gynæcio Archiducissæ Austriæ, Græcij, visa fuit iuuencula, quæ à teneris annis ante mensium eruptionem, Barbam instar viri promissam cum mystacibus gestabat, & à quindecim annis talis visa fuit Lutetiæ.

Pili pubis sine vllo vsu videntur enasci, sed tantùm necessitate materiæ, quæ in his locis luxuriat, propter glandulas in inguine, & alias glandulas, Prostatas in perinæo collocatas. Attamen *Galenus, lib.* 11. *de vsu partium*, circum pudenda Pilos necessariò prouenisse scribit, propter humiditatem & caliditatem istorum locorum: ornamentum, atque operimentum istis partibus præbent, non aliter quàm nates ano, præputium pudendo. Sed eorum vsum moralem produxit *Theodoretus*. Incipit in pube germinare Pilus mari & feminæ, cùm ratio firmior vitium à virtute discernit, quasi tegere volens natura velamentis naturalibus eas corporis partes, ob quas homines erubescere consueuerunt. Et quoniam feminæ sunt viris humidiores, idcirco priùs pubescunt, & quo citiùs pubes exoritur, eò celerior est facultas procreatrix, cuius index est Pilus earum partium: ideoque impubes tam viri quàm mulieres, generādi

facultate carent, ex *Aristotele*: nisi ista impubertas fuerit naturalis, vt in quibusdam populis Americæ, Pilus autem pubis exoriens ruffescit, postcaque sensim in alium colorem degenerat, & qualis est Pilus pubis, talis est Pilus circa collum postieum, ex *Aristotele*.

Pili pubis postremi canescunt ex *Aristotele*. Quæstione dignum, an ratione Pilorum pubis, an potiùs ratione excrementitij humoris, inguinales pediculi, gignantur lati & plani, atque figura differant à pediculis capillorum. Vocantur vulgò *Morpiones*, de quibus lege *Vlyssem Aldroandum, lib. de Insectis*. In Perinæo & circum Podicem Pili magnâ copiâ fruticare solent, qui plurimùm incommodare videntur, ideoque nullo commodo & vsu producti, sed tantùm necessitate materiæ, vt ebibant & absorbeant superfluas humiditates: sed insignem vsum habere credo. Nam interpositi impediunt, ne ex attritu natium cutis ipsa erodatur. In mulieribus, quia carent Perinæo & glandulis Prostatis, Pilus rarò circa podicem generatur, nisi in vetulis. Pili axillarum subalares, *Grandebalæ* dicti à *Iunio*, tam in mulieribus, quàm in viris vsum habent necessarium, ad ebibendas superfluas humiditates, quæ ratione glandularum in iis locis plurimæ cumulantur. Nam interiecti Pili impediunt, ne ex assidua brachiorum agitatione cutis huius loci atteratur. Cor citissimè & maximè sudent alæ, *Aristoteles* ἄψυξιν causatur, quod locus hic non refrigescat, qui ex *eodem Aristotele* pessimè olet, dum ibi trux habitat caper, quia est ἀπνεύμων, & ἀήνεμος, & ἀγύμναστος. Pili intra nares & aures, in adolescentia erumpere solent: quibus ab ingressu earum partium arcentur animalcula, & puluerulenta corpora sistuntur & inuiscantur. Narium Pili *Vibrissæ* dicuntur apud *Festum*, quod iis euulsis caput vibretur & concutiatur. Pili pectoris, & aliarum partium, similes sunt herbis quæ seminantur in eodem agro, præter institutum & expectationem agricolæ, inutiles herbæ lolium, tribuli, lappæque enascuntur, atque iniussa virescunt gramina, ex vbertate alimenti. Similiter Pili, qui per vniuersum corporis ambitum sparsim erumpunt, vt cernere est in corporibus pilosis, ex necessitate materiæ, absque vlla vtilitate producuntur, nisi forsan exsugant crassiores cutis sordes.

DE VNGVIBVS.

CAPVT LII. ET VLTIMVM.

POLYCLETVS, pictor egregius, eleganter & argutè dicere solebat, molestissimum opus esse cùm ad vngues peruenisset. Sic mihi non leuis difficultas obiicitur, in explicanda Vnguium natura, valde intricata & obscura: soli homini Vnguis conuenit, Vngula animalibus. Dictus est Vnguis apud Latinos ab Vngendo, quoniam Vngue Vnguina adlinire solemus, vel à dictione νύξ, à verbo νύσσω, quod est pungo. Græcis ὄνυξ, παρὰ τὸ νύσσω, νύξ, καὶ πλεονασμῷ τοῦ ο ὄνυξ, ἢ παρὰ τὸ αἰσίω, αἰσίξω, αἶσιξ καὶ ὄνυξ, δι' οὗ αἰσίζεται ἡ σὰρξ καὶ ἀσφαλίζεται. Ex *Etymologico magno Græco*. Vnguium particulas *Iulius Pollux lib. 2.* sic explicat. Partes quæ sunt sub Vngue dicuntur ὑπώνυχα, superiores verò ἀκρώνυχα, quæ vtrimque sunt, παρωνυχίαι, quæ post hæc sunt ῥίζαι. Albedo autem illa iuxta Vnguium radices λευκά, quæ in Vnguibus apparent ποίκιλα, termini qui intra digitos sunt, rimæ & vertices dicuntur, ῥάγες καὶ κορυφαί. Hactenus *ex Iulio Polluce*. *Ruffus Ephesius* vertices, & radices Vnguium videtur distinguere, αἱ δὲ τῶν ὀνύχων ἀρχαὶ ῥιζωνυχία, τὰ δὲ ἐσωτάτω πέρατα τῶν δακτύλων ῥάγες καὶ κορυφαί.

Quod spectat ad generationem Vnguium, ex *Aristotele libro tertio de historia animalium*, non longè sunt remoti ab ossibus, flexiles sunt & fissiles, quamuis nullum os, vel flecti, vel findi queat. Attamen *lib. 2. de partibus animalium*, Vngues ab osse & carne deriuat, & ab vtroque conflari statuit: Alibi ex cute siccata Vngues componit, *sect. 10. Probl.* Idcirco Æthiopum nigros esse, quia ex cute nigra originem habent, vt ipse confirmat *lib. 2. de generatione animalium, cap. 6. & lib. 3. de hist. animal. c. 9.* Empedocles Vngues per congelationem è neruo constitisse credebat, neruum è mucco adhærente, vti refert *Aristoteles, lib. de Spirit. cap. 6.* quò respiciens *Plinius* Vngues neruorum clausulas summas appellat: inde sensum acutissimum in doloti-

bus Vnguium repetit *Aphrodiseus*, *lib.* 1. *Probl.*46. Nec ab ea opinione recedit *Hippocrates*, dum *lib. de natura pueri*, tradit ex venis, arteriis, & cute manus nasci, & formari Vngues, qui intercipiunt ac concludunt venarum extremitates, vt non amplius augescant, neque altera alteri præmineat. At *lib. de principiis*, ex glutinoso humore qui ab osse defluit, Vngues formari decreuit, interuentu calidi, quod eam substantiam siccat & indurat: & *Aristoteles cap.* 6. *lib.* 2. *de generat. animal.* hominis manus ideo Vnguibus donatas esse scribit, quod inter animalia terreno excremento maximè exuberant.

Galenus incertus est, quid statuat de Vnguis generatione. Quidam affirmant, *inquit*, *lib.* 2. *administrationum Anatomicarum*, ex ossis, nerui & cutis concretione procreari, alij carnem etiam addunt. Sed per eorum substantiam tria eiusmodi vasa videre, aut demonstrare est impossibile, vti demonstratur in partibus quæ ab aliis producuntur. Nam quod ex aliquo nascitur, est eiusdem substantiæ cum suo principio. Attamen certum est, neruum, venam, & arteriam Vnguibus porrigi, vnde sensum, vitam & alimentum sicut aliæ partes accipiunt, & instar pilorum ab radice augentur, quia vasa, vt in aliis partibus, per totam eorum substantiam non disperguntur, sed præter vsum communem, vasa inseruiunt ad firmitatem Vnguium, ne suspensi vacillent, quinetiam ligamento proprio constringuntur, vt firmiùs hæreant, propterea carni tenaciter adhærescunt, & cute ad radicem conteguntur. Cutis enim radices Vnguium eo modo complectitur, quo gingiuæ dentes comprehendunt. In radice sua interiore Vnguis candidus est ac mollis, foris autem durior & rubore suffusus, ob id à radice sua crescit, quod percipitur ex cicatrice radicis, quæ progressu temporis ad extremum digiti peruenit, & resecatur.

Inde cognosces Pilos & Vngues eodem modo nutriri & crescere, etiam in cadaueribus. Vngues autem omnibus insunt, quibus & digiti, simiæ imbricati, homini lati, & defuncto crescunt, rapacibus vnci, cæteris tecti vt in canibus.

Confusionem illam & obscuritatem opinionum, quæ reperitur apud Authores antiquos, tam Philosophos quàm Medicos, sic euoluo & explico, edoctus à *Camillo Baldo, præstantissimo Philosopho Italo*, *lib. de Vnguium inspectione*, paucis quibusdam mutatis, quæ mihi non arrident. Vnguis est Tendinis mouentis digitos extremitas, extra carnem & cutim aëri exposita, ad firmandas & perficiendas digitorum operationes.

Huius duæ sunt partes, Vna interna, Viuens & sentiens, altera externa insensilis: vtriusque eadem substantia, & continuitas, quæ producitur à tendone: ideoque cùm Tendo sit ligamentosus, vt probatum alibi, similiter eiusdem naturæ erit Vnguis, sed solidior tendine, quia contactu aëris exsiccatur & induratur.

Vngues humani alij sunt manus, alij pedis: Vngues manus sunt pulchriores, atque soli considerantur à Medicis & Chiromantis, ex quibus indicia quædam sumunt ad vitam & mores hominum, ideoque differentias Vnguium exactè scire & cognoscere conuenit.

Differunt autẽ inter se substantia, quantitate, qualitate, loco, actione, & passione.

Substantia consistit in duritie, mollitie, raritate, densitate, asperitate, leuitate.

Quantitas spectatur in magnitudine, paruitate, continuitate, & solutione.

Qualitas pendet à colore liuido, pallido, roseo, lucido, obscuro, vel maculis distincto.

Figura Vnguium alia est recta, alia rotunda, alia incurua, alia æqualis, alia inæqualis & scabrosa.

Ab actione Vnguium, quidam sunt robustiores, alij infirmiores. Actio est apprehensio. Verùm figura, siue forma Vnguium dependet à tendine. Color ab humoribus prædominantibus, vel deficientibus. Ideoque ex Vnguium constitutione naturali, vel contra naturam, licet dignoscere & prænoscere multa in homine: si fuerit Medicus peritus, certiora quàm Chiromantes addiuinabit.

Porro, diuiditur Vnguis à Chiromantis in tres partes: Prima dicitur radix, in plurimis alba, quæ viuit infixa carni & tendoni, & sensus particeps. Secunda est media, rubore suffusa in his qui bene valent. Tertia est ea, quæ nec viuit & sentit: continenter crescit, & resecatur insensibiliter instar capilli. Hæc despicitur in diuinatione ex Vnguibus. Chiromantici, qui subtiliùs addiuinant supra Medicos, dicunt manum dextram demonstrare fatum eorum qui interdiu nascuntur: sinistram, fatum eorum qui noctu ex vtero prodierunt.

Præter

Præter hæc digitos planetis attribuunt, Veneri pollicem assignant, Ioui indicem, medium Saturno, annularem Soli, Auricularem Mercurio: dextra manus demonstrat prosperitates, manus sinistra infortunia portendit.

Eleganter demonstrat *Camillus Baldus*, Chiromantiam, ac proinde Onychomantiam, penitus nihil veri, nihil sani continere, certiores esse prædictiones Medicorum ex vnguibus, ratione constitutionis naturalis, & contra naturam: Falsum tamen deprehendi, quod referunt *Aristoteles, & Plinius*, si mater salsioribus cibis vsa fuerit, fœtum edere vnguibus carentem. *Hippocrates* vitalitatem fœtus ex vnguibus cognosci prodidit, *lib. de superfœtatione*, cùm puer non vitalis futurus nascitur, caro ipsius vngues supereminet. Vngues verò tum in manibus, tum in pedibus deficiunt.

Cùm autem vngues nobis viuentibus assiduè crescant, quando excedunt digitorum extremitates, resecari debent: olim non licebat vngues exscindere in naui, nisi ventis iratis, ait *Petronius in Satyrico*. Apud *Plinium lib. 28. c. 2.* Vngues resecari nundinis Romanis tacenti, atque à digito indice multorum pecuniæ religiosum est. At verò *Hippocrates*, dum vnguium decorem, ac vrilem formam describit, illorum resecandorum terminos præscribit, *sect. 1. part. 10. Officina*, Vngues neque longiores, neque breuiores sint digitorum summitatibus, immodicè longi, quia in se mutuò concidunt, exigua corpuscula exactè apprehendere non possunt, breuiores verò digitorum extremitates ad apprehendendum inualidas efficiunt, qui autem summitatibus digitorum æquantur, firmam & tutam apprehensionem reddunt.

Vnguium vsus est, præter apprehensionis commoditatem, inseruire ad fricationis suauitatem, vt testatur *Socrates in Phædone apud Platonem*, qui à vinculis solutus, priusquam sorberet cicutam, iucundissimam sibi fuisse fricationem lætabatur. Ex *Aristotele libro quarto de partibus animalium*, Vngues operimenti gratiâ tantùm hominibus dati sunt, cæteris animantibus ad alium vsum, digitorum enim extremitates tegunt, ac tuentur.

Cæterum, vngues licèt situ inter partes corporis extremum locum obtineant; dignitate tamen non infimum possident. Nam *Hippocrates* eruditam *Onychomantiam* proponit, dum morborum signa ex vnguibus depromit, inde salutis & mortis petit indicia, in tabe adunci fiunt, quod etiam accidit in suppuratis peripneumonicis: manuum ac pedum vngues contracti euadunt in hydrope. Si fiant liuidi in ægrotantibus, imminentis mortis certum signum est. Quinetiam morum & ingenij, vitæ & mortis signa ex vnguibus petuntur, quæ omnia in *Physiognomonia Baptista Porta* declarantur.

Finis Libri quinti.

IOANNIS RIOLANI ANTHROPOGRAPHIÆ

LIBER SEXTVS.

DE FOETV HVMANO.

PRÆFATIO.

VT omnia à veteribus Anatomicis tentata & vulgata fuiſſe Intelligatis, ne quidem hanc partem doctrinæ Anatomicæ, quæ tractat de *Humano Fœtu*, intactam ac prætermiſſam fuiſſe demonſtrabo. Nam Fœtum humanum nondum editum, vel recenter natum diſſecuiſſe, quinetiam vterum grauidum inſpexiſſe, patet ex *Galeno lib. 2. admin. Anat. cap. 3.* vbi hortatur tyrones, vt relictis viſceribus Fœtus, atque Vteri grauidi conſectionibus, muſculis cognoſcendis incumbant. *Et lib. 4 cap. 1. einſdem operis*, explicatis generationis inſtrumentis, proximum eſt de fœtibus adminiſtrandis dicere. Veteres quoque Anatomici infantes feris expoſitos, in montibus perquirebant ad vſum Anatomicum, vt *Galenus* notat *lib. 3. admin. Anat.* Ipſemet *Galenus* librum *de formatione fœtus* conſcripſit. *Et librum de diſſectione fœtus citat, lib. de diſſect. vuluæ.* Primus autem *Hippocrates* huius doctrinæ arcana nobis aperuit, *lib. de nat. pueri, lib. de fœtus exſectione, lib. de dentitione, lib. de Octimeſtri & Septimeſtri partu.* Quinetiam *Ariſtoteles* fatetur ſe quamplurima animalia fœta diſſecuiſſe, vt eorum generationem deprehenderet & obſeruaret, ac potiſſimum ſi fœtus ore ſugeret alimentum.

Primus *Arantius* inter recentiores Anatomicos, *libellum eruditum de fœtu humano* ſcripſit, in quo miracula formationis fœtus, & Vteri prægnantis detexit & aperuit. *Fabricius ab Aquapendente librum de formato fœtu*, Iconibus elegantiſſimis exornatum, anno 1620. in lucem emiſit. Ego verò antequam eius liber ad meas manus perueniret, ad imitationem *Arantij*, nouas cogitationes & obſeruationes in lucem produxeram, quæ nunc auctiores & emendatiores prodeunt. *Spigelij liber de humano fœtu* editus abſurda multa & ridicula proponit, quæ ſuo loco examinabo.

Studium hoc Anatomicum commendat *Carpus Comment. in Anatomen Mundini.* Ad ſcientiam, *inquit*, Anatomicam acquirendam, incumbendum Anatomiæ fœtuum diuerſarum ſpecierum animalium, quia multæ partes membrorum ſimplicium luci-

dissimæ videntur per Anatomiam fœtuum, quæ in perfectis non apparent, nisi diminutè.

Sed valde decipiuntur, totoque cælo aberrant, qui ex fœtibus animalium opinantur humani fœtus cognitionem adipisci, quamuis id scriptum fuerit ab *Aetio tetrabibl. 4. sermone 4.* si quis diligentius speculari ea quæ ad fœtum pertinent desiderabit, capram, aut vaccam, aut ceruam dissecare poterit.

Cæterum fœtus humanos à veteribus inspectos & obseruatos fuisse non est dubitandum. Nam prætet testimonia iam producta, *in Codice Iustinianeo* lex extat *lib. 2. ff. de mortuo inferendo, & sepulchro ædificando*, quæ illum necis reum iudicat, qui grauidam sepelierit, non priùs extracto fœtu, quod spem animantis cum grauida peremisse videatur. Sic legimus *Iulium Cæsarem* cæso & aperto matris vtero prodiisse: quinetiam ipsum Æsculapium Medicinæ repertorem ita natum, cecinit *Ouidius lib. Metam.* Vtinam ea lex nunc vigeret, nostroque sæculo renouaretur, sæpius extinctæ mulieri, fœtus saluus & incolumis eriperetur, qui cum matre viuus infertur tumulo, infandâ cæde more illius tyranni factâ, qui mortua corpora viuis iungebat. Etenim narrant Gorgiam Epirotam ex matre mortua, iamque elata in funus, viuum erupisse. Accidit Madriti in Hispania, vt ex grauida muliere ad locum subterraneum sepulturæ delata, fœtus prodierit. Exemplum simile visum Vveissemburgi, filiæ ab vtero exclusæ vagitus exauditus, vitæ & incolumitatis causa fuit, quâ nunc fruitur, Vvessingæ in Marchionatu Badensi degens. Consimilia exempla leges apud *Diomedē Cornarium, in historiis admirandis medicis hist. 14. & Iannm Matthæum in quæst. medicis. Fabritium Hildanum Centuria 3. Obseruat. Horatium Augenium lib. de missione sanguinis.*

Sed humanæ salutis artem conseruatricem, crudeliter aluum viuentium grauidarum incidisse, & considerasse nusquam memoratur, quod olim artis magicæ horrendū facinus fuit, videlicet exta fœtus ab vtero matris extracti scrutando. *Lucanus lib. 6.*

Vulnere sic ventris, non quò natura vocabat,
Extrahitur partus, calidis ponendus in aris.

Eius sceletis accusatur Maxentius Imperator, apud *Eusebium historia Eccles. cap. 8. cap. 14.* post mortem Iuliani Carris in officina artium vetitarum, inter instrumenta quibus Imperator ad magicas vsus fuit, viderunt mulierem à capillis appensam, extensas manus habentem, cuius vterum aperuerat, vt Persarum victoriam in iecore infantis inspiceret, vti refert *Cassiodorus lib. 16. cap. 48. historia tripartita. Apud Ammianum Marcellinum lib. 29.* Pollentianus à Valente in exilium missus, quod viuæ mulieris ventre atque intempestiuo partu extracto, infernis manibus excitis, de permutatione imperij consulere ausus esset. *Aristoteles* vocat ferinos & immanes habitus *cap. 6. lib. 6. Ethic.* qualis erat eius mulieris, quam dicunt grauidis mulieribus apertis pueros deuorare solitam. Neronem licet impium, & Matricidij crimine notatum, in hoc solo laudarem, quod matris mortuæ cadauer inspicere, & primum illud hominis domicilium à quo ipse prodiisset, contemplari voluerit.

Atque vtinam Reges & Principes inde discerent, quàm friuola sit hominis animalium superbissimi origo, qui nihil aliud est, quàm spuma libidinis concreta, ac veluti fluor titillantis lasciuiæ in vtero conglobatus, iacens & degens in sordido gurgustio, inter stercoris vtres, & saccati humoris obscœnissimas ferias, vt loquar cum *Arnobio.* Hinc collige & perpende, quàm sit splendidum primæ nostræ habitationis domicilium, vt ex fragili & peritura materia, nempe putri & corrupto semine, inter stercus & vrinam nati sumus, & quod miserabile est, per nouimestre spatium tanquam sus in sterquilinio, in vrina volutamur, & dum his cloacis & latibulis, quibus eramus incarcerati erumpimus & euadimus, podicem genitricis ægrè patientis, si mas, exosculamur: aut ex aduerso, vesicæ meatum, & obscœnas matris partes, & si quid est in corpore muliebri spurcius & fœdius, vultu & ore, si femina, circumuertimus & circumlambimus, ex opinione quorumdam Anatomicorum. Cùm itaque Reges & Principes his principiis nascantur, corporum ortus & obitus sint planè consimiles, dum in cineres post mortem reducuntur cadauera. *Is demum profectò vitam æqua lance pensitabit, qui semper fragilitatis humanæ memor erit. Plinius lib. 7. cap. 7.*

FOETVS COGNITIO QVOMODO disci & doceri debeat.

Capvt I.

QVI Fœtus humani historiam perfectè scire desiderat, is fœtum nascentem & formatum considerare debet. Ideoque *duplex* constituenda fœtus *consideratio*. *Altera generationis* vsque ad motus initium, partiumque discretionem manifestam: tum locus, & locatum diligenter debent obseruari. Locus est ipse vterus aliter conformatus toto conceptionis tempore iuxta formationis tempora. Locatum est fœtus, cuius principia semen & menstruus sanguis veniunt consideranda, simulque formandi fœtum quatuor tempora, & quid vnoquoque accidat, & accrescat. Multæ etenim spectantur partes, & eduntur actiones in corpore fœtus, quæ in alio tempore gestationis disparent. Nec eorum certa haberi potest cognitio. Proinde fœtus non tantum extra vterum eiectus est spectandus, sed intra vterum diuersis temporibus, vt eius situm, vmbilici reuolutionem & dispositionem membranarum videre queas.

Altera consideratio fœtus est, quando formatus, & absolutus à septimo mense vsque ad nonum prodit in lucem, vel in vtero moritur. Tum in eo considerabis partes proprias & communes. Propriæ sunt, quæ dumtaxat in fœtu reperiuntur, quarum beneficio ipse fœtus actiones in vtero exercet. Illæ verò sunt externæ, & internæ. Externæ vt placenta, membranæ duæ, chorion & amnios, vasa vmbilicalia vmbilicum constituentia, humores, & sordities lutosa fœtui immediatè circumiecta. Partes propriæ internæ sunt vasa tria, vel quatuor vmbilicalia. Duæ arteriæ, vnica vena & Vrachus, atque excrementum nigrum intestinorum, anastomoses vasorum Cordis, quæ omnia Fœtu in lucem edito abolentur. Communes partes quas habet fœtus cum adulto homine, nec vnquam abolentur, sunt reliquæ corporis partes, quamuis paulò aliter conformatæ appareant, grandiores enim crescente fœtu euadunt, & mutationem aliquam accipiunt in substantia, qualitate, colore, figura, vt obseruare est in quibusdam partibus nutritiis, genitalibus, Cerebro, & ossibus.

DE CONSTITVTIONE PARTIVM Genitalium in muliere grauida.

Capvt II.

QVONIAM humani Fœtus historia non satis commodè potest intelligi, nisi priùs cognitâ & perspectâ vteri naturâ, in quo fœtus generatur, conformatur, & absoluitur: Operæpretium duxi partium muliebrium historiam præmittere, prout spectatur in grauida muliere, quæ partes istas aliter affectas & constitutas habet, quàm mulier vacua.

Muliebris vteri substantia in aliis carnosa est, solida & dura, in grauidis sensim mollis, fungosa spongiosaq. redditur: itaut in multos cortices quatuor aut quinque, cæparũ more diuidatur. Hæc substantia contra naturam aliarum membranarum, quantò magis distenditur, tantò magis augetur & crassescit, adeo vt instante partu pollicari sit crassitie, vt obseruauit *Syluius primus*, ne quis putet ab *Arantio* id prius detectũ, quãuis multa in vtero prægnantis inuenerit aliis indicta. Sed circa elatiorem fundi partem duorum penè digitorũ crassitiem æquat. Talem substantiam natura vtero tribuit, vt sanguinis tàm venosi quàm arteriosi, & spirituũ copiam, pro Fœtus vita & nutritione contineret, adnatæque vtero Placentæ roris in modum distribueret. Confert

etiam ad robur vteri, ne pondere fœtus & aquarum, & placentæ, vel fœtus calcitratione, Membranæ vteri effringantur. Miraculum hoc naturæ *Galenus* agnouisse videtur, *lib 14. de vsu partium, cap. 4.* Dum incipiunt feminæ vtero gestare, Mammæ cum vtero sunt exiguæ, dum autem ad perfectionem progrediuntur, quod est, dum pariendi tempus pedetentim accedit, simul cum matricibus mammæ ad iustam vsque magnitudinem intumescunt, μικραὶ μὲν ἐξ ἀρχῆς αὐτῶν ὁμοίως ταῖς μήτραις, αὐξανόμεναι δὲ ἅμα τῷ ἐμβρύῳ ἄχρι ἀπολαβόντων, συνεξαίρονται ταῖς ὑστέραις ἄχρι τοῦ πρέποντος μεγέθους. Sic *Hofmannus ex Costeo hunc locum integritati suæ restituit.* Hanc substantiam à partu per octiduum manere *obseruauit Platerus*, postea paulatim ad pristinam solidiratem & durltiem redire, vacuato nimirum sanguine, quo intumescebat vterus, non secus ac spongia humore aliquo saturata, angustior minorque redditur expresso humore : sed citius ad naturam suam redire vterum sæpius obseruaui. Proinde sanguis ille non est τῶν καθαρμῶν, sed λοχίων nomine designatus à Græcis, vt Indicarent manare ab vtero, quem τὰ λόχια dixere. Si non expurgatur sufficienter, & remaneat per substantiam vterl diffusus, inflammationem inducit, & gangrænosim : Si mollis appareat vterus ad suam naturalẽ figuram penè reductus, in morbis puerperarum bene sperare licet. Dissecul nobilem mulierem, quæ 24. horis à partu decessit è viuis, aquarum copiâ, quibus abundabat thorax, corde suffocato. Inueni vterum ferè ad naturalem magnirudinem contractum, vix enim manus complicatæ amplitudinem æquabat : dissecti vteri cauitas exigua erat, & adhuc Cotyledones, siue tubercula granis milij simillima apparebant. Parietes vteri duorum digitorum crassitiem æquabant. Præterea in hac muliere quæ strumosam habebat mammam dextram, vtrumque testem strumosum deprehendi vtero æqualem. Iecur verò multis glandulis albis, & latis, foris & intus conspersum erat, totum denique Mesenterium & Pancreas strumosum. In altera muliere immodico lochiorum à partu effluuio extinctâ, vidi vterum valde contractum, qui vix pugnum excipere potuisset, ipsiusque vaginæ capacitas maior erat, quàm vteri amplitudo.

Sed ad vterum redeo. Si mulieres quæ recenter conceperunt secueris, non inuenies vterum maiorem nuce, inquit *Hollerius Comment. ad Aphorism. 51. lib. 5.* quia vterus circa semen retentum conglobatur atque constringitur. Crescente fœtu vterus gracilibus intestinis incubat, quorum situm naturalem permutat, distractis intestinis & ad latera conuersis, quæ statim à partu pristinum locum recuperant. Alij dicunt, si fœtus in dextro latere contineatur, intestina in sinistrum latus propelli, & contrà. Propterea mulieres parum exercitatæ duos se gestare fœtus existimant. Omentum quoque sursum propellitur : Quod si ventriculum circumstat, toto grauiditatis tempore mulieres inappetentes sunt.

Vteri figura oblongo vasi butyraceo testaceo nostrati persimilis est. Corpus suum rotundum habet. Fundum planum, ac veluti compressum.

Testes medij vteri lateribus accumbunt: Nam vbi concepit mulier, quantum vteri fundus supernè fertur, tantum videntur testes descendere & vasa, itaut prope in ceruicem incidant, quum feminis absint hæc longissimè ab vtero, & superiora sint, id fit propter distensionem vteri, ne vasa spermatica quæ ad ceruicem descendunt, effringerentur, cùm nequeant adeo distendi. Præterea testes longiores, planiores, & angustiores sunt extremis gestationis temporibus, quàm extra conceptionem. Nonnunquam in Virginibus hystericis, & puerperis post obitum dissectis, testes atheromate & steatomate magnitudine pugni distentos deprehendi.

Ligamenta vteri inferiora quadruplo crassiora videntur, quia sanguine repleta

Tuba vteri suam figuram & molem naturalem paulùm excedit.

Fundi siue cauitatis vteri orificium superius & interius toto gestationis tempore ita conniuet, vt ne quidem specilli cuspidem admittat, est tamen molle ac pulposum. At vltimis duobus mensibus tumidius & laxius redditur, sensimque appetente partu dilatatur, quasi natura viam ad exitum fœtus præparante, ad id non parum conferente erupturientis fœtus pondere, & agitatione validiore ac frequentiore. In vacca prægnante istud orificium vidi intra vaginam ad modum rosæ sese explicantis compositum, in quinque vel sex fibras carneas tanquam soliola diuisum. Id voluit intelligere *Author Anatomiæ vinorum.* Ante horam partus ipsius feminæ, os matricis constringitur secundum omnes suas plicas, ad modum rosæ, cuius folia complicantur, ante-

quam expandatur ipsa. Tribus vel duabus ante partum septimanis, humore quodam viscido & glutinoso imbuitur, & intumescit, vt sine laceratione distrahi & dilatari posset, in partu enim ita dehiscit, & aperitur, vt vna prope cauitas æqualis à fundo vteri ad pudendum appareat: cùm sic patet, *Vteri Corona dicitur*, vulgò ab obstetricibus, *le Couronnement de l'enfant*, quia fœtus dimidium caput eo circulo carneo coronatum, diu hæret in eo vestibulo. *Galenus* miratur, nec intelligere potest, quomodo fœtus saluus & incolumis per angustam illam viam eluctari, & egredi queat, *lib. 14. de vsu partium, & lib. 6. de locis affectis*. In muliere nobili tribus horis à partu mortua & dissecta, vidi orificium istud valde carnosum, & amplitudine sua æquale cauitati vteri, & in orificio externo propter summam illam dilatationem, carunculæ ibi collocatæ prorsus erant obliteratæ, vaginæque pudendi substantia licèt distenta, tamen carnosa, & mollis, absque vllis rugis spectabatur.

Vteri ceruix grauidis sursum tracta, & in longitudinem ducta pressiùs quàm cæteris arctatur.

Spermaticæ venæ ambæ multò maiores sunt quàm *arteriæ*, præsertim parturiente iam muliere, ita vt emulgentibus venis magnitudine sint æquales. Inde cognosces istas venas, tum sanguinem ad nutritionem fœtus deferre, nec seminalem humorem continere, à partu ad pristinam angustiam contractæ redeunt, vt proportionatum vterò & nouo conceptui quantitate alimentum suppeditent, ex *Arantio*, qui notat, quod etiam obseruaui sæpius venas & arterias spermaticas à prima conformatione, priusquam in vterum perueniant, inter se commisceri. In quibus verò venæ ab arteriis seiunctæ ad vterum perueniunt, intra substantiam, vel potiùs inter duas membranas lateraliter & extrinsecus inter se permiscentur, & si alteram venam insufflaris, obseruabis venas dextras & sinistras inter se coire & communicare, venæ autem & arteriæ hypogastricæ secundum latera vaginæ vteri & corporis vterini dispersæ, cum spermaticis vasis vniuntur, ac veluti continuantur. Nec disseminantur per vteri substantiam, vt sit in aliis partibus, quia per tubulos ceu fistulosos canales, quales in spongiis notantur, in ipsa vteri substantia exsculptos, sanguis distribuitur. Detracta membrana exteriore vteri, quæ facile separatur: Obseruabis vasculum à teste ad collum vteri descendens. An sit portio eiaculatorij vasis, vel arteria supernè remeans, non potest id tam facile deprehendi, propter multiplicem vasorum intexturam. Animaduertit *Cornelius Gemma* vasa vteri post multiplices partus varicosa in mulieribus fieri, quod est verissimum, & accidit ex nimia vasorum distensione, quæ post partum contracta varicosa fiunt.

Anno Domini 1612. die 22. mensis Maij, grauida mulier dicta Genouefa Supplice, omen in nomine, Lutetiæ suspensa fuit. Illa cùm esset obesa, pingui aqualiculo, & opulentis mammis prædita, vacua nec fœta, ab obstetricibus & Chirurgis ad visitationem conuocatis iudicata fuit, ideoque ob insignia furta extremo supplicio affecta fuit. Ipsa tamen muliere ad extremum vsque vitæ spiritum pertinaciter asseuerante, se grauidam esse, & motum infantis persentire. Cadauer à iudice criminalium causarum ad vsum Anatomicum impetraui, & in Scholis Medicinæ multis Doctoribus Medicis præsentibus, & fermè trecentis tam Philiarris, quàm litteratis viris ad hoc rarum & mirabile spectaculum confluentibus dissecui, atque per duos dies consequentes, quatuor lectionibus Anatomicam fœtus humani historiam enarraui, atque demonstraui. Mulier quinque menses erat grauida, vt ex fœtus magnitudine & perfectione cognitum & decretum fuit. Ante dissectionem in partibus externis multa obseruaui notatione digna, ex mammis pressis lac stillabat, papillæ areola multum amplificata erat, vmbilicus foras prominebat, orificij externi carunculæ subtumidæ erant, nec discretæ, sed membranosum veluti circulum simul iunctæ & vnitæ effingebant. Aperto ventre inueni testes planos & albicantes, medij vteri lateribus accumbentes. Tuba vteri non erat amplior quàm in muliere vacua. Spermatica vasa deferentia minimi digiti crassitiem æquabant. Dextrum maius erat sinistro. Vasis eiaculantis distributio manifesta erat, è medio testiculo productum, cùm peruenit ad fundum vteri, in tres surculos diuidebatur: Vnus tubam vteri petebat. Alter fundum vteri penetrabat, tertius corpus vteri perreptabat vsque ad orificium internum ceruicis. Eiaculatorium sinistrum maius erat dextro. Vteri substantia vbique digito crassa erat, instar spongiæ fistulosa & carnosa. In fundo fistulæ & cauernulæ amplio-

res erant quàm alibi. Nulli per vteri substantiam venarum ramuli dispersi erant, sed euidenter conspiciebatur hypogastricarum venarum & arteriarum distributio, & ab infernis partibus ad superiores sanguinem efferri. Hypogastrica vena pollicari crassitie erat. Verum vteri collum durum erat, ac veluti callosum, muco tanquam glutine obturatum. Pudoris sinus venosus & carnosus, sed eius pars inferior recto intestino agglutinata, carnosior ac venosior apparebat. Vtero dissecto vidi Placentam fundo vteri affixam fibrarum interuentu, videturque toto suo corpore ab vtero exsugere sanguinem absque mutua venarum osculatione, siue anastomosi. Placenta verò digiti crassitiem æquabat. Incisis membranis tres aquæ libras eduxi vrinæ simillimas. Fœtus autem suis adhuc aquis innatans poterat in omnem partem moueri: nam digito pulsus huc & illuc celeriter instar globi reuolutus circumferebatur. Inde cognoui situm fœtus in vtero, qualem *authores Anatomici* describunt fictum & commentitium esse. Duas tantùm membranas obseruaui, Chorion, & Amnion. Vmbilicus sesquipede longus erat, circa pueri corpus nullomodo contortus. Fœtus verò sua membra sic habebat composita, pedum calcanea nates tangebant, manus complicatæ erant, cubiti femoribus innixi, manibus supra genas positis caput sustinebat.

DE COTYLEDONIBVS.

CAPVT III.

PArtes, quæ ad fœtum pertinent, vel considerantur, prout fœtum ambiunt, vel quatenus continentur intra fœtum. Quæ extra fœtum consistunt, *Sunt vasa, membrana, humores, & carnea substantia*. Vasa sunt duplicis generis, *quædam vmbilicalia, binæ scilicet arteriæ, vena, & Vrachus*, alia sunt vasa vteri. Quæ si iuncta sunt cum vasis vmbilicalibus, eorum commissuræ & anastomoses *Cotyledones* dicuntur.

Membranæ sunt tres in brutis, in homine duæ, *Amnios, & Chorion. Allantois* brutorum est propria: *Humores fœtum ambientes* sunt duo, sudor & vrina intra amnion conclusi, simulque mixti vnum humorem constituunt.

Carnea substantia duplex est, altera crassa & orbicularis iecoris parenchymati similis, quæ *Placenta & Iecur Vterinum* vocatur. Altera caro est pituitosa, siue mucosa.

Vasa vmbilicalia instar tunicæ obuoluens, vel istis circumiecta. *Aristoteli* [illegible].

Partes, quæ intra fœtum continentur sunt, *Nutritia & vitalia organa* aliter structa, & fabricata, atque etiam vasa tam Cordis, quàm Iecoris aliter conformata, & excrementa corporis nigra in intestinis coërcita. Denique in capitis ossibus, vt & reliquis totius corporis partibus, magnum discrimen apparet, vt postea demonstrabitur.

Sed inchoabo à partibus externis, & primùm inquiram de Cotyledonibus. Scribit *Gal. lib. de dissect. vuluæ cap. vlt.* mulierē eo tempore concipere, quo vasorum vteri orificia recludantur, quod accidit fluentibus menstruis: tum enim tument ora vasorum, & ob eam asperitatem exceptum semen faciliùs vteri parietibus adhærescit, quod alio tempore irritum effluit: Vnde fit, vt ante mensium eruptionem feminæ raro concipiant, propter vteri læuitatem occlusis vasis, quibus apertis & fluentibus menstruis conceptio fit. Hunc vasorum tumorem & apertionem, *Hippocrates* κοτυληδόνας vocat, vel à figura herbæ Cotyledonis, vel à Polypi piscis Cotyledonibus, quæ sunt in brachiis duplici ordine dispositæ. Vtraque interpretatio profertur à *Galeno lib. de dissect. vuluæ cap. vlt. & lib. 1. de semine, cap. 7.*

De Cotyledonibus non minor fuit *inter veteres, quàm recentiores Anatomicos* controuersia. *Soranus Ephesius* negabat in vtero humano Cotyledonas reperiri, & *Dioclis* opinionem irridet, qui volebat in vteri amplitudine, vel acetabula, vel cirros, vel cornua esse: qui processus quidam mammillares sunt, lati quidem ad basim, in summo verò minoribus terminis definiti, vtrique lateri à natura magna prouidentia adiuncti, vt fœtus ante assuescat papillas mammarum exsugere, quam in lucem exeat. Sed qui ita sentiunt in dissectionibus falsi sunt, & omnino superuacanea est de eis instituta oratio, *vt in commentariis de genitura animalium demonstratum est. Erotianus in Onoma-*

ftico suo eludit eiusmodi acetabula hæmorrhoidibus similia, ex quibus *Diocles* putabat embryonem nutriri. Verum eos omnes mentitos esse alibi monstrabimus, inquit *Erotianus*. Temporibus *Galeni* nonnulli pro Cotyledonibus glandulosas carnes vasorum orificiis adnatas accipiebant, vt ipse notauit *Galenus, commentario ad Aphorism. 45. lib. 5. & lib 1. de semine cap. 7.* significat se ex professo demonstrasse, *lib. de Anatome secundum Hippocratem,* non vasorum orificiis circumiectas carnes pro Cotyledonibus vsurpandas esse, sed ipsa vasorum orificia concaua. *Idem in Exegesi* Cotyledonas exponit ora vasorum, quæ in vterũ desinunt, *vt in libris de dissectione secundum Hippocratis doctrinam demonstrauit. Idem docet lib. 15. de vsu partium, cap. 5. & pluribus verbis explicat lib. 5. Aphorismo 45.* Ora vasorum venientium ad vterum, ex quibus secundæ pendent, acetabula nominauit *Hippocrates*, non sicoti quidam arbitrantur adnatas ipsi carnes glandulosas. Nam, vt ipse notauit, *lib. 1. de morbis mulierum*, si acetabula plena fuerint pituita, menstrua fiunt pauciora, & *Praxagoras in primo de naturalibus*: Acetabula, *inquit*, sunt ora venarum & atteriarum, quæ feruntur ad vterum. *Aristoteles libro tertio de historia animalium, cap. 1.* scribit quod cornigera, & vna parte dentata acetabula habeant in vtero dum partum gerunt, atque etiam animalia vtraque parte dentata, vt lepus, mus, vespertilio, eadem acetabula suis continent locis. At cætera vtrimque dentata animalia, pedibus prædita, vuluam læuem omnia habent, & partus ipsi vuluæ non adhæret per acetabula. Idem repetit *lib. 2. de generatione animalium, c. 7.* Sed *lib. 7. de historia animalium, cap. 8. & loco citato lib. de generat.* notat quibus conceptionis temporibus Cotyledones appareant. Quibus, *inquit*, in vulua sunt acetabula, fœtu crescente ipsa minuuntur, postremo abolentur omnia. Ergo non omni tempore inuestiganda, nec in principio, nec in fine conceptionis, quia in principio sanguis non affluit ad vterum, sub finem conceptionis magis consumitur à fœtu, nec amplius in istis tuberibus tanquam in mammis asseruatur, vt loquitur *Aristoteles*.

Fallopius in Obseruationibus post longam de Cotyledonibus disputationem, tandem fatetur in vtero humano nullas extare. Idem sensit *Arantius lib. de fœtu humano*, nisi forsan accipias pro Cotyledonibus, spongiosæ vteri substantiæ poros. Idem *Arantius* affirmat se varia animantium genera secuisse, vt veram figuram Cotyledonum ab Anatomicis descriptam, putà vmbilico veneris, siue acetabulo similem obseruaret, quam in ouillo tantùm & caprillo genere vidit. Animaduerti etiam in vaccino. Sed in ouillo & vaccino genere notabile discrimen obseruaui, quoniam in ouibus Cotyledones ipsi vtero inhærent, carnosa tubercula vasorum chorij excipientes. Alia reperitur in vaccis conformatio. Nam tuberosæ carnes ouales ex vtero protuberantes, à cauitatibus chorij excipiuntur.

Syluius in depuls. calumn. Vesalij, Cotyledonas pertinaciter defendit, asseritque in muliere parturiente, aut recens enixa apertè spectari, si Chorion à propria vteri tunica clementer digitis diducator, sanie quadam & pauco sanguine fluere vasorum oscula, quod si vterum inuersum post hanc separationem inflaueris, foramine per quod fœtum extraxeris probè ligato, Cotyledonas apertius videbis, modo recens mortua sit mulier, & caleat adhuc vterus. Eadem fermè repetit *Cornelius Gemma*, sancteque affirmat se Cotyledonas vidisse inuerso vtero, & per venam inflato.

Nicolaus Massa doctus & peritus sua ætate Anatomicus, suam de Cotyledonibus vteri sententiam proponit. Non pauci decepti sunt, *inquit*, credentes Cotyledonas esse capita venarum apparentia in tunica intrinseca corporis matricis. Sed nota quod Cotyledones sunt quædam ligamenta ligantia Secundinam, matricis substantiæ, quæ ligamenta prodeunt ab ipsis cauitatibus venarum ad substantiam Secundinæ, & ipsam alligant matrici, quæ Cotyledones non inueniuntur nisi in prægnante, quas plures vidi alligantes secundinam, & separaui ab ipsa matricis substantia.

Existimat *Laurentius* omnes de Cotyledonibus vteri humani difficultates, hoc modo & sensu componi posse. In vtero Cotyledones non sunt, id est, tubercula papillis mammarum similia, vt in brutis: sed Massa quædam carnea ex infinitis venarum & arteriarum ramusculis miro artificio implicatis, & sanguine velut affuso contexta, earum vicem gerit. At cur tubera illa Chorion vtero firmiter alligantia non habent humani fœtus? An quia tam numerosam prolem non gerit mulier? An quia quadrupedum vterus magis extuberat, qui nisi validioribus vinculis necteretur, vix fœtum posset gestare? Sed omnes istæ rationes sunt prorsus ineptæ, 1. quia capra, ouis & vacca vnicum fœtum edunt. 2. Deinde ista ligamenta deberent esse externa ad

continendum vterum: At Cotyledones sunt intus collocatæ. Porro cùm nullæ venæ per vterini corporis substantiam ramulosè distribuantur, sed hypogastricæ & spermaticę venæ vaginam, seu sinum muliebrem amplexentur, & iuxta veram ceruicem infernè sursum sanguis vterum ascendat, qui per tubos & canales vt in spongiis dispergitur, nullæ possunt esse Cotyledones in vtero humano: sed placenta parietibus internis vteri affixa, ac veluti agglutinata, toto suo corpore sugit, prolectatque sanguinem diffusum per vteri substantiam, quæ crassescit istius sanguinis affusione, cuius effluxu post partum sensim contrahitur.

Non sunt igitur in mulieribus Cotyledones quales in brutis reperiuntur, inuestigandæ, sed eorum loco placentam inuenies, per innumeras fibrulas ligamentales vteri parietibus adhærentem, qua dempta videbis partem illam vteri exasperatam, tuberculis granis milij similibus consperſam. Quinetiam obseruo faciem illam placentæ, quæ vtero agglutinatur, tuberosis carnibus intercisam esse, quæ formam Cotyledonum æmulari videntur, si tubercula carnosa sumantur pro Cotyledonibus, nam desunt cauitates in vteri superficie interna, quæ excipiant istas tuberosas carnes placentæ.

DE MEMBRANIS FOETVS.

CAPVT IV.

DISSECTIONIS & generationis ordo iubet à *membranis fœtus* exordiri, dissecto enim vtero primæ occurrunt, primæ etiam omnium partium generantur, authore *Hippocrate, lib. de natura pueri*, licet *Arantius* velit esse propagines membranarum abdominis in fœtu. Quoniam vasa vmbilicalia extra Vmbilicum prodeuntia duobus inuolucris vestiuntur, quorum vnum internum, quod immediatè vasa complectitur, à peritonæo producitur: Alterum externum membranæ carnosæ soboles existit: Ex illis membranis Vmbilici, contendit *Arantius* tunicas fœtus propagari, sed inuerso situ & ordine. Nam interna membrana producit externam tunicam, nempe chorion, & externa constituit tunicam internam videlicet Amnion. Sed Chorion membrana cùm sit crassior Amnio, à carnosa membrana potiùs oritur, quàm à peritonæo. Deinde situs membranarum Vmbilici id attestatur. Denique membranæ fœtus procreantur, priusquam partes ipsius fœtus sint delineatæ.

Huic tamen opinioni de ortu tunicarum fœtus ex vmbilico, fauere videtur *Hippocrates lib. de genitura.* Cùm *ait*, ex vmbilico protenso fiunt membranæ: & ipse in genitura Psaltriæ vidit ab vmbilico membranam productam, quæ genituram continebat.

Volcherus Coiter ortum membranarum cum *Arantio* confusè & obscurè describit. Chorion constitui videtur ab interna intestinuli, id est, vmbilici tunica dilatata, vt Amnios ex dilatatione intestinuli, siue substantiæ illius viscosæ: In cornutis manifestum exortum à cute dilatata consequitur.

Galeni opinio de membranarum origine non prorsus aspernanda videtur, eique subscribit *Varolius*. Illas videlicet generari sicut crusta in bellariis & placentis ab ignis calore in superficie suscitatur, concrescente seminis superficie, & in membranas abeunte. Quod antè docuerat *Aristoteles, lib. 2. de generatione animalium, cap. 4.* cùm erit corpulentum, siue concretum, *loquitur de fœtu*, expellitur humidum, & membranæ ambiont, ex siccatis partibus terrenis. Idque partim ex necessitate, partim finis gratiâ. Necessitas est, quia extrema eorum tam quæ calefiunt, quam quæ frigefiunt, siccantur necessariò. Finis est, quia fœtus non debet natare in humore secreto, sed separatus esse.

Verùm in numero, & natura, siue compositione membranarum, *Galenus* ex brutis manifestè deceptus fuit, easdem ac similes in humano fœtu esse ratus. Nam tres membranas fœtui humano adscribit, Chorion, Allantoidem, & Amnion, cùm tamen Allantois in brutis tantùm reperiatur. *Iulius Pollux*, *Galeni* contemporaneus,

lib. 2. *Onomastici*, duas tantùm fœtus membranas enumerat, Chorion, & Amnion. *Plinius lib.* 15. *cap.* 22. binario numero fœtus inuolucra comprehendit. *Ruffus Ephesius lib.* 1. *cap. vlt.* duas tantùm membranas constituit, Chorion & Amnion. *Moschio, auctor* Græcus, *lib. de morbis mulierum*, binas dumtaxat membranas fœtus enumerat, Chorion, & Amnion: proinde ridiculus est *Spigelius*, dum Galeno *&* *Vesalio* conciui suo adstipulatur in adstruenda Allantoide, quàm adesse putat in humano fœtu: si reperiatur in brutis, ergo in homine deprehendetur, si diuidantur membranæ more *Vesalij*, incipiendo à placenta, sed nullo artificio potest probari & demonstrari Allantoides membrana in humano fœtu. Hunc binarium membranarum numerum peritiores Anatomici *Fallopius*, *&* *Arantius*, *&* *ab Aquapendente* confirmant.

Quod attinet ad membranarum naturam, *Galenus* Chorion membranam brutorum describit, nec placentam, massam illam carneam orbicularem agnouisse videtur, qualis extat in homine. Nam *lib. de dissectione vulua cap. vlt.* Chorion venarum & arteriarum contextum quendam esse scribit, eamque membranam vuluæ adhærescere: præter hanc alias esse duas membranas fœtum inuoluentes, Allantoidem, & Amnion. Vasa autem quibus ramulosè Chorion vbique conspersum est, à vasis Vteri enasci, itaut venæ Chorij à venis Vteri, arteriæ ab arteriis Vteri pares numero producantur, vt ipse testatur *lib.* 15. *de vsu partium*, *cap.* 4. *lib. de format. fœtus cap.* 2. quod tamen est falsissimum, vt *capite sequenti* demonstrabitur, proinde non potest *Fallopius* iure *Galenum* excusare, quod dixerit concretam esse circa vasorum orificia carnem mollem, intelligens placentam, massam illam carneam, quæ vel est multiplex & continua, vt in homine, vel multiplex & diuisa in tuberosas carnes, vt in brutis. Sed Galenus non dixit carnem magnam circa vasorum orificia concretam esse, sed carnes, *cap.* 4. *lib.* 15. *de vsu partium. In omnibus animalibus, quæ suapte sunt ad saltendum proclinia, vt ceruis, & capris, vasorum productiones matricibus sunt connexa, non per tenues modò membranas, sed cum eis etiam per carnes viscosas, velut pinguedinem quandam. Fabricius ab Aquapendente* existimat *Galenum*, hoc loco placentam intelligere: & eodem sensu, *Aphorism.* 45. *lib.* 5. adnatas vasis Vteri carnes adenosas accipit, pro carnea mole: *&* *lib.* 1. *de semine cap.* 1. Carnes dixit, quæ quibusdam animalibus vasorum orificiis circumiectæ conspiciuntur, quæ nec possunt, nec debent accipi pro Cotyledonibus. Verùm placenta quâ parte Vterum respicit, eique adstringitur tuberibus carnosis, instar glandularum discreta & intercisa est, vt videre est in placenta recenter ab Vtero diuulsa, & excreta in partu: Qua parte fœtum excipit polita est & æqualis, ex membrana Chorij circumiecta. Sicque placenta dici potest conglobata caro, ex portionibus carneis agglutinatis, internæ Vteri superficiei agglutinata. *Hippocrates lib. de Genitura*, videtur hanc massam carneam, siue placentam nomine carnis designare. *In muliere prægnante promanans ab vniuerso muliebri corpore sanguis, omni ex parte foris circum membranam diffunditur, isque vnà cum spiritu per membranam qua perforata est, & extat, attractus condensatur, & in futuri animalis augmentum cedit. Succedente autem tempore rursus alia multa tenues membranæ eo modo quo prima, intra primam protenduntur, eaque ex vmbilico dependentes mutuis inter se vinculis connexa sunt. Quod cùm extiterit, ex delapso & concreto materno sanguine caro gignitur, ex cuius medio vmbilicus extat, per quem spiritum & incrementum recipit*, &c.

Scio quod apud *Hippocratem* σάρξ, massam carneam nondum articulatam ex semine & sanguine conflatam significat: ac proinde caro illa significat partem neruosam Chorij, siue rudimentum corporaturæ in fœtu. Sed nihil vetat, quò minus istud nomen in descriptione membranarum etiam placentæ tribuatur. Annon *Hippocrates* per αἱμάλωπας, intellexit placentam, siue orbicularem illam massam carneam? Quippe eleganter ex *Hofmanno*, ὡς ἧπαρ ἢ σπλάγχνον αἱμαλωπώδες significaret placentam. Si tria hæc verba ad eandem rem pertinerent, quæ apud *Hippocratem lib. de nat. pueri*, sensu diuiso aliud significant. Nam ὡς ἧπαρ ἢ σπλάγχνον, iecur denotare voluit *Galenus*, *lib. de Formatione fœtus*. Attamen *ibidem* declarat euidenter se in genitura illa sex dierum excreta, obseruasse membranam exteriorem, cruore instar sugillatorum suffusam, ὥσπερ αἱμαλωπίας. *Eodem libro paulò pòst* addit, quidquid sanguinis à matre descendit, & caro spirando attraxerit, & in incrementum cesserit, quodque non vtile fuerit. Sic legit *Cornarius*, additâ particulâ, non, οὐ χρεών, in membranarum sinus

ſecernitur, vbi in ſinus excauatæ fuerint, & ſanguinem exceperint, Tum rectè χόριον ſecundæ appellantur, quaſi diceret *Hippocrates*, carnem iſtam ex inutili ſanguine produci, dum incipit ali fœtus.

Sed *Galenus, libello aduerſus Lycum*, eleganter delineauit placentam. Informis quædam caro & mollis, ſanguinis grumo affinis, primam fœtus formam quandam in ſe ſuſcipit, cruenta inſtar ſugillatorum habens, ex ipſa ſeminis ſubſtantia, cùm ei candor adſit, ἀδιατύπωτός τίς ἐστι σὰρξ μαλακὴ προσεοικυῖα αἵματος θρόμβῳ, διαδείκνυσι τὴν πρώτην τοῦ κυήματος ἰδέαν ἐν αὐτῇ τινὰ ἔχουσαν, καθάπερ Ἱπποκράτης εἴρηκεν ὑπὸ αἱματώδεις, ἐκ τῆς τοῦ σπέρματος οὐσίας τῆς ἐν αὐτῇ λευκότητος ὑπαρχούσης.

Varolius exiſtimat Veteres placentam appellaſſe Chorion, id eſt, ſecundam, quoniam in prima conformatione non ex ſemine fit, ſed vt ſecundarium quid ex ſanguine poſterius aduenit. Sed nominis τοῦ χορίου Etymon, non denotat quod *Varolius* intendit probare. Nihilominus mihi placet Etymon à verbo χορηγεῖν, quia ſuppeditat alimentum. Nam apud *Iulium Pollucem*, *Antiphon ſcribit* χόριον dici, in quo fœtus creſcit nutriturque, ἐν ᾧ τὸ ἔμβρυον αὐξάνεται, καὶ τρέφεται.

Præterea, cùm placenta ſit radicatio vaſorum vmbilicalium, haud dubiè χόριον, quod eſt ῥίζωσις vaſorum vmbilicalium, ex *Galeno*, καὶ χόριον ἐπιπλέον τῶν ἀγγείων, ipſamet erit placenta. Adde quod *Ariſtoteles lib. 2. de generatione animalium, cap. 7.* diſtinguit χόριον, καὶ ὑμένας. Itaut χόριον ſit aliquid ſecretum ab ipſis membranis, quod etiam confirmat *Ariſtoteles, lib. 7. de hiſtoria animalium, cap. 7.* Chorion videtur à membranis diſtinguere, quod ex animalibus, quædam intra Chorion, alia intra membranas generantur. Ac primum gignitur animal intra Chorion, mox aliæ membranæ obuelant: intra quas humiditas quædam aquoſa, Ichoroidis, ſanguinea continetur, quæ πρόφορος dicitur. Quod ſi Textus *Ariſtotelis cap. 7. lib. 2.* reſtituatur ex iudicio *Hoffmanni*, non eſt dubium, quin *Ariſtoteles* per Chorion intelligat placentam, ſiue maſſam carneam, in qua continetur ſanguis, tanquam in mammis ad nutritionem fœtus. μεταξὺ δὲ τῆς ὑστέρας, καὶ τοῦ ἐμβρύου τὸ χόριον, καὶ αἱ ὑμένες εἰσὶν ἐπὶ τῶν γὰρ (χορίων) περιγίνονται τοῖς ἐμβρύοις, ἡ φύσις τὰς αἱματικὰς τῆς ὑστέρας ὥσπερ ὡς μαστούς. Reliqua quæ interiacent reponit ſurſum, vt ſermo de Acetabulis ſit integer.

Hippocrates diſtinguit Chorion à membranis, & paſſim Chorion videtur accipere pro placenta, ſiue illa mole carnea, *lib. de ſuperfœtatione*, ſi ſecundæ non facilè procidant, τὰ δὲ χόρια ἢ ῥηιδίως ἀπίῃ. ſed valida ac indubitata eſt iſthæc ratio ex *Hippocrate* deprompta, quæ gemellos vtero geſtat, eodem die velut concepit, parit, vno tamen inuolucro vtrumque fœtum continet, ἐκ δὲ οἱ χορίῳ τῷ αὐτῷ ἀμφότερα. Ergo *Hippocrates* per χόριον videtur intelligere placentam. Nam quilibet fœtus proprias habet membranas, Chorion & Amnion.

Falſum eſt, quod annotauit *Amatus Luſitanus, Centuria 7. curat. 36.* maſculorum & femellarum diuerſas eſſe ſecundas, quod maſculorum ſecunda extructa in orbem redigitur: femellarum verò ſecunda tanquam ſinus duos, aut manticulas duas repræſentet.

Dubitaret aliquis, num *Ariſtotelis* iudicium confirmet *Hippocrates, lib. 2. Epidemi ſect. 2. in hiſtoria vxoris Cortary*, quæ cùm peperiſſet, & liberata fuiſſet, nonnihil viſum eſt membraneum de ſecundis excretum quarto die, ἰδεῖν τι χορίου ἢ τι ὑμενῶδες ἐκχωρεῖν. An ibi diſtinguat membranam à Chorio, lector expendet.

Cur placentam Chorij portionem eſſe crediderint veteres in cauſa eſt, inſeparabilis adhæſio membranæ Chorij cum iſta membrana carnea.

Cæterùm mirari ſubit, cur *Hippocrates & Galenus*, ſi parientibus mulieribus adſtiterint, placentæ ſubſtantiam carneam, eiuſque molem & figuram non obſeruarint, atque talem non deſcripſerint qualem nunc cernimus. An quia verecundus *Hippocrates*, totum parturiginis negotium obſtetricibus commiſit, remotis viris adminiſtris, nam in partu etiam difficili vnicum adeſſe permiſit ad deprimendos humeros ægrè parientis mulieris. Nec enim iſtis laboribus viros intereſſe lubenter ferunt verecundæ mulieres. *Galenus* verò cùm cælibem vitam duxerit, ratò, vel nunquam parientibus mulieribus interfuit: ideoque nullum *de morbis mulierum* commentarium ex profeſſo ſcripſit: Atque pauca *de morbis mulierum, & parturiginis laboribus* literis conſignauit. Imò, *libellus de matrice*, quem eſſe puto eundem quem video *libello de libris propriis* nominatum, & editum in gratiam obſtetricis, totus videtur ex vteris animalium deſcriptus: propterea *humanus lector* condonabit meæ pietati erga *Hip-*

pocratem & Galenum, si conatus fuerim ostendere *historiam Fœtus humani* aliquatenus priscis illis authoribus innotuisse: Nunc verò cuique liberum relinquo, quod libuerit amplecti, aut probare, aut repudiare.

Fabricius ab Aquapendente, carneæ substantiæ, siue placentæ discrimen varium proponit in animalibus. Cuius rei iudicium & examen curioso Anatomico relinquo. Carneâ substantiâ quædam animalia fruuntur, alia carent. Habent Homines, Cuniculi, Canes, Feles, Mures, Sucula Indica, item Oues, & cætera animalia altera parte dentata. Carent Placentâ Sues, Equæ, Pennata, & Ouipara omnia, item Pisces. Vnicam præ se ferunt Homines, Mures, Cuniculi, Canes, Feles, Sucula Indica. Plures habent omnia, altera parte dentata, siue Domestica, vt Ouis, Vacca, Capra, siue Syluestria, vt Cerua, Capra, Dama, & id genus alia. Rursus quæ vnicam habent carneam molem in iis, vel caro figurâ suâ Placentam imitatur, vt Hominibus, Cuniculis, Muribus, & Porcellis Indicis, vel Cingulum, siue Zonam, aut fasciam refert, corporis Truncum obuoluentem, vt Canibus, & Felibus. Item quæ vnicam habent Placentæ similem, etsi figura in omnibus similis, situ tamen dissimilis est. Nam Homini Vteri fundo adhæret, & longissimè, hoc est per longa vasa à Fœtu distat. Muribus verò & Porculis Indicis, partim lumborum regioni, partim Thoracis lateri annectitur. At quæ plures habent carneas moles, hæc altera parte dentata sunt omnia, vt Oues, Vaccæ, Capræ, Ceruæ, Capreoli, & similes, in quibus hæc spectatur varietas. Nam Ouibus Carunculæ magnitudine sunt nucis auellanæ rotundiores, rubentioresque vt papilla mulierum. Vaccis verò maiores, planioresque sunt, & albidiores, spongioso corpori, siue fungis exiguis persimiles. Hactenus ex *Fabricio*.

Nunc cuiusque membranæ naturam exponamus. *Prima & extima Fœtus Tunica* dicitur χόριον, ἀπὸ τοῦ χοροῦ, quod in ea vasa veluti in choro disposita sint, vel à verbo χορηγεῖν, quod est impertior, vel quoniam sanguis χωρεῖ, peruenit ad Fœtum, vti scribit *Stephanus Atheniensis, Comment. ad librum Galeni ad Glauconem*: quod si scribatur χώριον per ω, Fœtus veluti χώρημα, domicilium & sedes erit, vel quod vnà cum fœtu χωρεῖ: vtroque modo scriptum hoc nomen occurrit apud Auctores, & præsertim *Hippocratem*, qui *lib. de superfœtatione* χόριον & χόρον, vocabulis in eodem sensu vtitur. Quinetiam legitur χορίον in hac significatione apud *Hesychium*. *Moschio* notat Chorion vocari ὕστερον ἢ ὑστέραν, eo quod hæc membrana prior rumpitur, posterior erumpit, quia etiam infantem includit. Chorij neruosa est substantia omni ex parte fœtum ambiens. *Galenus* duplicem constituit Chorij membranam, vt per duplicaturam vasa securè disseminentur, quæ tamen interiùs magis sunt conspicua, quàm exteriùs, quia tunica exterior crassior est interiore, tota carnosa, nullâ membranâ obuoluta.

Huic superiecta est *Caro quadam orbicularis*, instar lienis substantiæ nigricans, numerosis vasis, quæ sunt radices vmbilicalium implicita, cuius magnitudinem secundum suas dimensiones, sic describit *Vesalius*. Latitudo ex Fœtus proportione tanta esse potest, quanta longitudo ab ossibus Ilium ad mucronatam cartilaginem, amplitudo tanta est, quanta summa interioris Vteri superficiei extensio: ipsius crassities facilè pollicis crassitiem æquat. Non ex semine cum aliis partibus generatur, sed ex sanguine, qui post exactum trigesimum diem affluit ad nutritionem & incrementum partium, cuius rei veritas inde patet, quia in abortu triginta aut quadraginta dierum circa Vmbilici radices iam factas, nullum aut exiguum huius carnis vestigium apparet. Sed in dies sanguine & spiritu copiosiùs affluente crescit & amplificatur, vt crescenti fœtui alimentum proportionatum suppeditet, proinde quousque fœtus ad maturitatem peruenerit, non aliter quàm vasa vmbilicalia incrementum capessit.

Referam quid de placenta mihi videre sæpius contigit. Orbicularis est moles carnea, pedis latitudinem in medio duorum vel trium digitorum crassitie, in ambitu gracilescens attenuatur, quæ Chorij magnam portionem comprehendit, & absoluit. Nam in abortiuo fœtu triginta dierum vidi tunicam istam Chorion dictam, totam carneam ac tenuissimam, fœtum vndique amplexantem: Et in fœtu bimestri crassiorem vidi, sed lateraliter intercisam, tumque separatur à membrana Chorio, & in orbem formari incipit. Deinde instante partu, vt in grauidis mortuis obseruaui, Chorion crassum, interdum in duas membranas diuiduum, circa peripheriam placentæ termi-

terminatur, solaque tenuissimâ membranâ supra placentam expanditur, qua parte vtero non adhæret, quæ tamen sine laceratione diuelli non potest.

Notabis etiam Chorion vndiquaque Vteri internæ superficiei interuentu tenuium filamentorum affixam esse.

Placentæ substantia carnosa, non est similis carni musculorum, neque parenchymati viscerum, sed est sanguinis concreti moles carnea, quæ attritione in sanguinem liquari & resolui potest. Placentam eo fine factam putat *Vesalius*, vt venas & arterias Fœtus ab Vteri vasis enatas exciperet, fulciret, colligeret, & in pauciores redigeret, quod ante docuerat *Galenus*. *Arantius & Varolius*, alium vsum agnoscunt, maternum scilicet sanguinem elaborandi, vt purior & defæcatior Fœtui distribuatur. Et quod mirabile est, sanguinem tam venosum, quàm arteriosum matris, totâ suâ substantiâ exsugir, & excipit sine vllo discrimine. Inde arteriæ vmbilicales arteriosum puriorem ac tenuiorem, venæ venosum & crassiorem sanguinem eliciunt, quod vetò est impurius in accretionem Placentæ, siue carneæ molis facessit. Isthæc duplicis sanguinis permistio facta fuit, vt sanguis venosus purior & defæcacior traderetur Fœtui: atque vt ab vmbilicalium vasorum radiculis capillaribus faciliùs exsugeretur, inquit *Arantius*, qui ab hoc elaborationis officio carneam hanc molem *Iecur Vterinum* nominauit: à *Fallopio* placenta vocatur, à *Columbo* orbicularis affusio.

Fabricius ab Aquapendente, lib. de Fœtu demonstrat aduersus *Arantium*, placentam non depurare sanguinem maternum, priusquam Fœtui tradatur, ac proinde vasa vmbilicalia Fœtus cum vasis vteri, vt voluit *Galenus*, per anastomosim coire. Primam thesim sex rationibus probat. Prima est. Quod in Hepate Fœtus, potius id opus absolueretur. Secunda, Quod in placenta defæcati sanguinis excrementa extarêt, quæ nulla sunt. Tertia, Quod hæc caro à priscis neglecta fuerit, vel pro re nihili habita. Quarta, Quod non omnibus inest animalibus. Quinta, quod hæ carnes primo fœturæ tempore maiores sunt, Fœtu ad exitum vergente minores semper fiunt, ex *Aristotele*. At si defæcando sanguini inseruirent, contrarium obseruaretur, quia Fœtus grandior vberiore indiget sanguine. Sexta ratio est, Quod porcinus & equinus fœtus nullam habeant carneam substantiam, ne quidem carunculas, sed vasa Vteri & vmbilicalia sese mutuo tangunt.

Verùm istæ rationes sat debiles & elumbes, haud absolutè demonstrant placentam non depurare sanguinem maternum. Ipsemet *Fabricius* fatetur & admittit sanguinem depurari quidem à placentulis, dum impuriorem sanguinis portionem in sui nutritionem conuertunt, sicque sanguinem expurgant, non primò & per se, sed rantùm per accidens. Sed cæteris validior ratio producitur à *Fabricio*, ex arteriis vmbilicalibus, quę iunguntur arteriis Vteri ad hauriendum sanguinem vitalem, qui non eget depuratione, ergo neque venosus. Pergit tribus rationibus *Galeni sententiam* confirmare, de anastomosi vasorum vmbilicalium cum Vtero. Prima est, quod sanguis maternus sine vlla mora à Fœta in Fœtum transire debet ad nutritionem & incremẽtum. Id autem perficitur per illas vasorum anastomoses sine vlla cunctatione in placenta. Secunda est, si arteriæ vmbilicales non iunguntur arteriis Vteri, quomodo spiritum vitalem & purũ haurient, si intra placẽtam cum vitioso sit permistus. Tertia ratio est, quod istæc vasorum Vteri & vmbilicalium coniunctio à veteribus Medicis constitura fuerit, quam repudiare, est euertere veterum doctrinam. Cùm igitur hæc vasa non sint continua, sed solùm contigua, facilè disiungerentur, præsertim si corpus graue, cuiusmodi est Fœtus, illis appendatur. Idcirco natura carneã substantiam circa vasorum fines apposuit, qua ceu glutine ad partum vsque horum vasorum coniunctiones conseruaret.

Responderet *Arantius ex Aristotele*, in illis portionibus carneis conglobatis, quæ placentam constituunt, sanguinem velut in mammis conseruari. Inde vnumquodque vas sibi proprium & familiarem succum prolectare, eo modo quo in eadem area telluris, diuersæ plantæ, diuersos succos eliciunt. *Spigelius* negat placentam defæcare sanguinem, & quasdam profert rationes iam à *Fabricio ab Aquapendente* productas, proinde existimat vasis interiectam fuisse instar tomenti & fomenti cuiusdam, vt multiplices venas & arterias colligeret, ac veluti nexu quodam colligaret.

Quando hæc caro disiungitur antequam Fœtus prosilierit ab Vtero, magna consequitur sanguinis profusio, quæ Fœtum enecat, quia vita priuatur, quam à matre trahebat. In perfecto & legitimo partu, maturi fructus instar, ab Vtero descendit. In abortu tanquam immaturus fructus difficillimè separatur. Cùm autem subsistit diutiùs,

sæuissima profert symptomata, tandemque interitum Fœtæ inducit, nisi maturè excludatur.

Nonnunquam tamen totam *Placentam* per septem dies hæsisse Vtero, & putrefactam exiisse prodidit *Hipp.* & post eum *Paulus Ægineta*: quibus subscribit *Fabricius ab Aquapendente*: ideoque eius frustula exigua si restitarint in Vtero, lethum puerperis adferre nequeunt. Quod si eas ex aliquo morbo tempore puerperij perire contingat, & in dissectis vteris eminentiæ quædam in loco inhæsionis placētæ deprehendantur: Ne putes esse portiones placentæ, cùm sit propria Vteri substantia adhuc subtumida & subnigricans, ex illa connexione placentæ cum vterino corpore, quæ sensim detumescit vacuatis lochiis. Ac sanè semper portiuncula placentæ ipsi Vtero affixa remanet, quæ tandem putrefacta secernitur, quod etiam obseruaui in prægnantibus propè parituris placentam manibus euelli non posse, sine relicta residua quadam portiuncula circa locum adhæsionis.

Placenta non toti affigitur Vtero. *Fallopius* vult semper adnasci alteri parti, in quam definit foramen à meatu seminario veniens, itaut foramen hoc, sit cētrum totius spatij occupati à placenta. *Columbus* in anteriore parte Vteri collocat, vt propugnaculi vicem gerat, fœtumq. ab externis iniuriis tueatur. Alij incertum esse huius partis situm & nexnm dicunt. Quia nunc parte anteriore, nunc posteriore, modò dextra, modò sinistra iacet. Et tantùm Vteri parti adnascitur ad quā vasa tam spermatica, quàm hypogastrica coëunt. Ideoq. partim elatiori, partim verò anteriori ipsius matricis parti, quæ mulieris peritonæum respicit, cohærere solet. Vt plurimum ad Vteri fundum agglutinata est, magnitudine tanta, vbi perfecta est, quantùm possis pollice & indice comprehendere, vel circulum efficere. *Fabricius* placentam supernè appensam ad Vteri fundum esse scribit, vt esset remota ab vrina & sudore, nec pōdere suo cum fœtu incubante vasa vmbilicalia comprimeret. *Carpus* versus partem intrinsecam dorsi matris placentam adhærere tradit, quam carnositatem embryo dorso suo tangit, quoniam est tanquam stragulum embryoni, cuius calorem confortat sua cauitate. Ratione adhærentis placentę, intelligendus est *Aphorismus 48. lib. 5.* De situ vario marium & femellarum, super ea re *Galenum* consules, in *Commentario.* Gemelli communem placentam habent, quæ vtriusque vasa vmbilicalia recipit.

Dicam liberè quid de situ placentæ deprehendi. Placenta primo mense grauiditatis per tenue & breue ligamentum carneum alligatur alterutri angulo Vteri, sed paulò pòst, crassior & carnosior reddita, toto suo corpore adhæret antico & interno Vtero, interdū postico & interno, vt in grauida muliere octimestri mortua, & in aliis notaui.

Secunda tunica & interna Fœtui vicina, ἄμνιος quasi ἀμνιὸς, vel ἀμνὸς, à candore & mollitie agnina, nominata fuit ab *Empedocle.* Autore *I. Polluce lib. 2.* quod confirmat *Ruffus c. vlt. lib. 1.* Inde Eileithya Dea, quę partui præest dicta fuit ἀμνιαὶ, nō à Cretæ (vt alij existimant) quodam portu. Vel propter mollitiem & teneritudinem, ἄμνιος dicitur, quasi ἀμνὸς, τὸ αἰὼ μένος, sine robore & firmitate. Apud Suidam, ἄμνιον τὸ αἱμοδόχον ἀγγεῖον, vas quod victimarum immolatarum sanguinem excipit, quasi αἵμνιον παρὰ τὸ αἷμα δέχεσθαι, de quo nomine vide *Henrici Stephani Thesaurum Græcum.*

Est autem Amnion Chorio multo tenuius, cui firmiter adhæret, qua parte sita est placenta, & interdum toti Chorio agglutinatur, sæpius diuisa spectatur. Connectitur etiam Fœtui circa Vmbilici ex abdomine egressum. In ea tunica aquas ex vrina & sudore Fœtus emanantes, ad parturiginis tempus asseruari statuit *Arantius*, quod verissimum est, & à me sæpius obseruatum in Fœtibus humanis.

Sed *Fabricius ab Aquapendente* demonstrat, vt in canibus, sic in homine sudorem ab vrina diuersis membranis secludi & conseruari. Sudor in Amnio, Vrina inter Amnion & Chorion colligitur, quod priùs fuerat à *Ruffo Ephesio* obseruatum, *lib. 1. c. vlt.* Nos, *inquit*, hanc tunicam dissecantes, humoris cuiusdam longè illo, qui in Chorio continetur mundioris plenam inuenimus, accurateque æstimantibus veluti quidam Fœtus sudor videbatur, per vrachum verò humorem quemdam in Chorion instar vrinæ transfundi cognouimus.

Fabricij experimentum tale est, verum quidem in brutis, non autem in homine. Si catellum, aut capite, aut pedibus apprehensum, suspensum teneas, videbis adnersa luce vrinam à sudore in particularibus membranis separatam, vrinam quidē exteriùs & inferiùs in Chorio, sudorem verò interiùs & superiùs in Amnio, separatis membranis coërceri. Id autem euidentiùs conspicies, si caput potiùs quàm catelli pedes digi-

tis apprehendas, suspensumque teneas. Quod si vrina à sudore in agno & cane separata conspicitur, quæ corium densum & pilosum habent, multò magis id in homine contingit, cui cutis mollissima glabraque existit.

Hæc inuolucra sibi mutuò connata vnum videntur corpus constituere, quod Græci δεύτερα & ὕστερα appellant, Latini *Secundas* vel *Secundinam*, Galli *arrierefais*, quod in parturiendo vltimum excludatur. *Galenus Comment. ad Aphor. 40. lib. 5.* ὑστέρας diligenter esse distinguendas, ὑστέρα & ὑστερῶν, quoties enim cum circumflexo scribitur, est vterus, quoties cum graui in penultima, secundinas significat. Omnibus animantibus naturale est, edito Fœtu eiusmodi exuuias deuorare, quibus ipsæ suopte impetu sese liberant & expediunt: Solus Vrsus suis membranis obuolutus nascitur, quas mater lambendo reuellit, quod occasionem præbuit quibusdam existimandi Fœtum Vrsinum informem carnem esse, quæ lambendo paulatim figuratur. Hoc falsum monet *Dalecampius*, qui in vtero grauidæ Vrsæ à venatoribus captæ & exenteratæ, omnes suis membris distinctos catulos, & formatos vidit. Id etiam antè animaduerterat *Albertus lib. 7. de animal.* Hoc etiam notauit *Scaliger Exercit. 6. art. 15.* In nostris Alpibus venatores Fœtum Vrsæ cœpere, dissectâ eâ Fœtus planè formatus inuentus est: & *Exer. 183.* editos catulos omnes parēs lambit, vt sordibus puros reddat.

Sunt igitur *duæ tantùm tunicæ in Fœtu humano, bruta tertiam habent, nimirum Allantoidem*, quæ nomen accepit à dictione ἀλλᾶς, quæ significat, vel farciminis genus, quod ex carne & farina simul mixtis & subactis in Intestinum crassum coniiciebatur: id genus farciminis nostrâ linguâ vocatur *andoüille*: vel ἀλλᾶς significat ex Suida, ὄνειρον, quod à *Budæo* confirmatur, ex *Theophilo Protospatario*, ἀλλαντοειδὴς χιτὼν ἐκ τῆς πρὸς τὸν ἀλλᾶντα ὁμοιότητος τὸ προσωνυμίαν ἔσχε. Huius tunicæ necessitatem demonstrauit *Fallopius in Obseruat.* confirmauit *Vesalius*. Quoniam brutorum vterus acetabulis abundat, venæ & arteriæ vmbilicales per vniuersum Chorion dispersæ sunt: proinde non potest vrina inter Chorion & Amnion colligi sine detrimento Fœtus, quia eiusmodi vasa nuda à circumstante lotio valde refrigerarentur, & arteriæ dilatatæ nonnihil alieni humoris absorberent. Debuit igitur vrina propriâ & separatâ tunicâ contineri, quæ in Homine non est necessaria, cùm præter Chorion habeat placentam illam carneam, cui vasa vmbilicalia infiguntur, propterea commodè inter Chorion & Amnion asseruari potest vrina.

Hoc tamen rationi & autopsiæ repugnat. Si enim Vrachus sit solidus & imperuius, & vrina per vrethram, siue penem Fœtus excernatur, necesse est Amnion perforari, vt peni lotium eiaculanti viam præbeat, alioqui cum vrina sudor confunderetur. Præterea docet αὐτοψία, vrinam cum sudore in Amnio contineri, cùm extra Amnion nullus humor reperiatur. *Volcherus* demonstrationem *Fallopij* de necessitate Allantoidis in brutis non admittit: Quia, *inquit*, in canibus non inuenitur.

Quidam parum Anatomici præter vulgares & consuetas tunicas, aliam interdum reperiri norant, quæ capitij, vel galeæ instar, infantis caput obuoluit: si creditur *Cornelio Gemmæ* separata est tunica, Amnio multò tenuior, sed tamen solidior, limbo purpureo veluti fimbria cincta, atque sic Capiti toti vsque ad Vmbilicum penitus obuoluta, non sine ingenti periculo pueri, nisi quàm celerrimè detrahatur, vt ipse in primogenito filio, qui galeatus in orbem venerat, obseruauit. Nascitur ex superabundanti seminis recremento, virtute formatrice in omnem circumferentiam fusa. Nam & feminæ dum tales pariunt, vix vllam seri aut muci copiam sub idem tempus euacuant.

Sed *peritiores Anatomici* portionem esse Amnij tunicæ deprehenderunt, quæ interdũ collo exquisitè aptatur, propter Vmbilicum ea parte circumuolutum: quare cùm Fœtus non potest istam membranam excutere, cogitur Capite velato in lucem prodire. *Leuinus Lemnius, & Parans* id fieri putant in valido & felici enixu matris, genitalibus robore naturæ dilatatis. Nam cùm partus difficilis est & laboriosus, nunquam Fœtus secum eiusmodi membranam profert, sed restitat in via, & genitalium angustiis. Sic enim coluber cùm senectam exuere vult, se per angusta locorum inferre solet.

Mulieres infantibus qui *Vittati siue Galeati* prodeunt, bene ominantur, & hanc membranam diligenter asseruari debere dicunt, in signum futuræ felicitatis. *Lampridius* narrat *Antoninum Diadumenum* cum isto velamine natum, ab ortu felicē fuisse: Credebāt enim veteres pileum istum naturalem, non tantùm puero felicitatē portendere, verumetiam gestanti ad felicitatem conferre. Id obstetrices rapiunt, ait *Lampri-*

dias, & aduocatis credulis vendunt, quo se putant iuuari in declamando & perorando. *Balsamo Comment. super Canones* refert, *Prætum* clericum accusatum fuisse, & deprehensum cum isto pileo, quod à muliere acceperat. *Ioannes Chrysostomus* non semel *in sermonibus suis* obstetrices obiurgat, propter hoc genus præstigias & magicas imposturas.

Hactenus veram tunicarũ historiam ex fide recentiorum Anatomicorum tradidi, quam *Syluius vt Galenum defenderet*, paulò aliter describit, & in Fœtu humano Allantoidem constituit, contra rei veritatem: propria eius verba referam in *Isagoge, & lib. depulſ. calumn. Vesaly* exarata. Chorion duabus membranis constat, inter quas vasa feruntur: quarum interna sit tenuissima, externa aliquanto crassior, sed mollior, cruẽtatæ papyro bibulæ crassitie, mollitie, colore persimilis: nec crassitiem pollicarẽ habet tempore partus, quo est tenuissima, ne quidem vnguis crassitiem attingit. Allantoides tunica, ἀλλᾶς, id est, intestino cuidam laxiori vtrimque contracto similis, piscium quorumdam vtriculos natatorios refert, si horum cauitatem continuam intelligas: vel potius membranaceam arcuum thecam imitatur, quæ scilicet in medio est laxior, ad fines verò vbi sunt cornua arcuum angustior. Ex Vracho dilatato vtrimque longiùs producto gignitur, sed mox paulatim ad fines ambos cornibus insertos contracto, totum Fœtum non comprehendit, sed partibus tantùm eminentibus capiti, natibus, pedibus superiecta. Amnios toti Fœtui vndique circumiecta, tenuis quidem, sed crassior & robustior allantoide, quæ non solùm sudorem Fœtus, acrimoniâ & fœtore molestum continere debet, sed etiam Fœtus artuum motui obsistere, ne ab eo promptè rumpatur. Rationem inuestigandi membranas repetes ex *Sylnio lib. 3. Isagoges Anatomicæ.*

DE VASIS VMBILICALIBVS.

Capvt V.

Vbi membranæ Fœtus efformatæ sunt, facultas formatrix ex semine partium omnium fundamenta iacit. Sed ne opere in medio deficeret, & sic inopiâ materiæ irritum naturæ opus remaneret, à cornibus vasa duo capillaria prodeunt, vtrimque vnum, quæ in summam & posteriorem coagulati seminis partem inseruntur. Hoc artificium primus obseruauit *Varolius*, & *Radices Dorsales Fœtus* appellauit, quæ iactis & absolutis partium fundamentis obliterantur. Num cognouerit *Auicennas*, expende. Donec continetur cum eo sperma mulieris ex duobus additamentis, quæ sunt duo cornua, similia ossibus dactylorum, & quum permiscentur fit ebullitio prædicta, & creatur vesica, & panniculus primus, & suspenditur sperma totum tenue cum duobus additamẽtis, quæ sunt ad duo cornua, & inuenit illic quod alit ipsum, dum permanet sperma vsquequo sumat ex sanguine menstruo. *Auicennas li. 3. Fen 21. tract. 1.* Disruptis eiusmodi dorsalibus radicibus, earum loco ex ipso Fœtu ad Chorion, vtcumque carnosum circa locum placentæ, venæ & arteriæ producũtur, quas à vasis vteri generari putant *Vesalius, & Columbus*, *Galenum* in eo sequuti, *lib. de dissect. vuluæ, & lib. 15. de vsu part. c. 4. & lib. de form. Fœtus c. 2.* quamuis *lib. 6. de Placitis Hipp. & Plat.* contrarium scripserit.

Rectiùs autem ex semine vmbilicalia vasa produci dicetur, quia ortu & generatione sunt prima, & ab iis venæ & arteriæ corporis propagantur. Quapropter *Galeni* opinio, *Vesalij, & Columbi* suffragiis corroborata, *Arantio* non probatur, quoniam venarum & arteriarum vmbilicalium oscula non coëunt per anastomoses cum vasis & arteriis vteri, ob intericctam vterinam placentam. Quod autem alicui instrumento vel corporis particulæ futurum est principium, illi continuum esse necessum est. Adde quod si continua effecta fuissent hæc vasa, sequeretur in vnoquoque partu continuitaris vasorum diuulsio, ac proinde immodica hæmorrhagia, quæ difficillimè sisti posset. Deinde vasa vteri non ramulosè distribuuntur, sed suum sanguinem effundũt tam venosum quàm arteriosum in tubulos & elices, per vteri substantiam exsculptos ac dispersos. Placenta excipit, simulque confundit, vt ex tali permistione, crassus & impurus sanguis venosus ab arterioso tenuior puriorque reddatur. Nihilominus in ista sanguinis confusione, venæ & arteriæ proprium sibique familiarem sanguinem

attrahunt. Venæ sanguinem alimentarium ad radices venæ portæ deferunt: Arteriæ sanguinem vitalem deducunt ad Iliacas arterias.

Cur autem arteriæ ad Cor fontem vitalitatis, vel ad truncum Aortæ non perueniant? Respondet *Galenus, lib. 15. de vsu partium, cap. 4.* ne in isto longiore ductu pendulæ periclitarentur, præstitit eas ad Iliacas deduci, quia in isto itinere Vesicæ lateribus accumbentes, ab omni læsione securæ sunt. Interim notabis Arterias Vmbilicales Vesicæ lateribus affixas, binis vel tribus surculis obiter adhærere hypogastricis Arteriis, maior verò surculus ad Iliacas sursum contendit.

Ex abortiuis fœtibus facile est probare, Arterias Vmbilicales in prima partium conformatione ab ipso Corde deriuari, & bifidas ab aorta bipartita produci, eo modo quo Vena Vmbilicalis intra Hepar ex Vena porta enascitur. Tum enim cor & iecur contigua esse, & ex eadem substantia spermatica conflari cernere est, sine vllo aut leui diaphragmatis discrimine, quod est telæ araneæ simile. At vbi corpusculum embryonis extenditur, exortus ille arteriæ vmbilicalis sensim descendit ad os Sacrum: sic in fœtu bimestri manus formatas, & in digitos discretas, scapulis affixas sine vllo aut leui rudimento brachiorum & cubitorum videbis, similiter pedes ossibus Ilium explantatos, sine vlla delineatione femorum & tibiarum. Quidni de Arteria Vmbilicali idem statuetur? Si quis obiiciat duas esse artetias vmbilicales, vnicam Venam Vmbilicalem, propterea non idem inferendum esse de Arteriis Vmbilicalibus, nempe ab ipsa aorta iuxta Cor prodire. Responderem arteriam inferiorem iuxta Cor fissam esse, vt duos ramos Iliacos effingeret, à quibus binæ arteriæ vmbilicales producuntur, quæ sub iecore traducuntur, & infra descendunt secundum incrementa corporis. Tunc temporis anastomoses vasorum Cordis in fœtu suo munere funguntur, quia solidum est Cor, necdum excauatum: Vbi verò omnibus suis numeris, & particulis est instructum & absolutum, iam Cor sanguinem vitalem elaborat & conficit, remanentibus tamen illis anastomosibus & arteriis vmbilicalibus, quæ crescunt more aliarum partium, quia sanguine replentur & nutriuntur. Verùm in lucem edito fœtu sensim exarescunt, tandiu enim hæc vasa deferendi sanguinis munere funguntur, quandiu fœtus vteri latebris continetur.

Nam vbi lucem aspexit, inutilia tanquam vieta & emerita exolescunt, & in ligamenta degenerant, quod admirabilem Naturæ sapientiam testatur, quæ partes illas destruit, quæ vtilitate sua priuantur, ex *Galeno lib. 6. de vsu partium.* Cæterùm licèt hæc vasa in placentam numerosis radicibus spargantur, extra placentam omnes venæ & arteriæ in vnum sui generis vasculum coëunt. Vena cùm primùm abdomen penetrauit simplex, interdum gemina; in Hepatis fissuram insinuatur, & bifida inseritur in truncum venæ portæ & cauæ, vt vtrique sanguinem suppeditaret, quoquouersum distribuendum in omnes corporis partes. Nam si soli venæ Portæ inserta fuisset vmbilicalis vena, non potuissent reliquæ corporis partes quæ nutriuntur à caua, commodè frui sanguine. Præter hanc in Cane, & fele, aliæ duę venæ Vmbilicales ad Mesaraicas abeunt, vna iuxta ventriculum, altera prope crassa Intestina, ex *Fabricij* obseruatione.

Arteria ventrem ingressa, statim in duas dirimitur, quæ Iliacas Arterias adeunt. Itaque intra abdominis capacitatem quatuor erunt vasa vmbilicalia si comitem Vrachum annumeres, extra verò abdomen tria, quæ membrana crassa viscida, ab *Aristotele* χιτῶνες ἀγγείων dicta includit & conglutinat, locisque distinguit, ne mutua collisione, vel angustarentur, vel implicarentur, intercapedinē tamen trium aut quatuor digitorum ab vmbilico, vasa hęc tria sic inuicem conglobantur & intorquentur, ac si quis tres aut quatuor cereas candelas funis instar contorqueret, ex *Fabricio*, quod priùs obseruatum fuerat à *Carpo Comment. in Mundinum.* Nodi fiunt & formantur ex portione carnosi inuolucri, ibi crassiore, ad fortiorem colligationem Vasorum Vmbilicalium, & sanguinis cunctationem, ne impetuosè & affatim à fœtu attrahatur. Ita contortus & conglobatus Vmbilicus tribus ramis, siue radicibus in medium placentæ implantatur, quæ deinde numerosis surculis hinc & inde fruticantur.

In toto progressu, siue ductu Vmbilici, apparent quædam maculæ veluti murium stercora continentes, quæ formantur à venis & arteriis ibi contortis & repletis sanguine atro, per tunicam exteriorem transparente.

Componitur igitur Vmbilicus ex Vena, Arteria gemina, & Vracho. Vena Embrij nutricula laxior est Arteriis, initio latior, sub finem angustior, & in morem va-

ricum contorta & nodosa, quibusdam ex interuallis, vt diuturniore mora sanguis in longo & flexuoso itinere maiorem elaborationem acciperet. Si geminæ adsint venæ, inter vtramque arteriæ progrediuntur. At Vrachus vnicus est, suspendendæ Vesicæ dicatus, è cuius fundo enascitur, exilis est, & vix dimidiam cuiusque arteriæ crassitiem æquat, postquam duorum transuersorum digitorum longitudine, abdomine egressus est, obliteratur in medio Vmbilici, vel potiùs in arteria alterutra, ex quo patet Vmbilicum ex Vracho neutiquam conflari, si diligenter expendas, continuabis istud filum ad musculos pyramidales abdominis.

In brutis perforatus est, & abdomine egressus in duas vesicas oblongas expanditur, quæ Allantoidem tunicam constituunt. In fœtu humano solidus est, nullo foramine peruius, vt docet αὐτοψία, accedente *peritissimorum Anatomicorum* consensu, *Fallopij*, *Eustachij*, *Arantij*, *Parai*, *Varolij*.

Existimauit *Galenus* vrinam in Vesica collectam per Vrachum apertum in Allantoidem deriuari, atque per collum Vesicæ nullo modo excerni posse, quia angustum & obliquum est, sphinctere constringitur, vt latiùs explicat *lib. 15. de vsu partium.* Cuius authoritate deceptus *Varolius*, tradit vrinam in Vesica ad partum vsque asseruari, quò fit, vt recèns nati copiosam vrinam effundant. *Fabricius ab Aquapendente* contendit Vrachum in homine perforatum esse, quamuis Allantoide careat, & à fundo Vesicæ enatum, in munitissimas fibras findi, quæ vnà cum vasis Vmbilicalibus prætergressæ, vrinam in Chorion tunicam inaspectabili modo transfundunt, nec ignarus sum veterem hanc opinionem de perforatione Vrachi probari *Ruffo Ephesio*, *& Moschioni*, qui vrinam Fœtus per Vrachon in Chorion deuari putant: sed *Arantius*, *lib. de Fœtu humano*, abunde demonstrauit Vrachi soliditatem, nec per eam vllo modo vrinam traduci. Eius opinio confirmatur à *Cortesio*, *eius discipulo*, qui sæpius adstitit *Arantio*, in Academia Bononiensi, rem istam demonstranti.

Longè ante *Arantium*, Vrachi soliditatem *Carpus* probauerat, *Commentario in Mundinum*, vbi ingenuè profitetur, se studiosè & laboriosè inuestigasse Vrachi foramen, nec vnquam peruium & pertusum deprehendisse. Tandem post accuratum examen in diuersis Fœtibus, in eam descendit opinionem, quod primis mensibus Fœtus forsan possunt mingere per Vmbilicum, sed in vltimis mensibus Vesica supernè est consolidata, itaut Fœtus cogatur per Virgam, & non per Vmbilicum mingere: & miratur *Auicennam* asseuerare infantes recèns natos per Vmbilicum mingere, priusquam nodo ligetur. Sed facta diligenti perquisitione cognouit, id nunquam visum & obseruatum fuisse ab vllis Obstetricibus, quæ resecto Vmbilico & compresso fumine, nullam aquositatem effluxisse retulerunt.

Idem Carpus respondet obiectioni *Galeni*. Fœtum non posse vrinam reddere per Vesicam, quia sphinctere constringitur, qui laxari non potest, nisi iussus à motrice facultate. Statim atque formatus & animatus est Fœtus voluntatem habet, quia sensum habet. Tunc voluntas in infante mouetur à sensu, non autem ab intellectu. Ergo potest Fœtus per virgam mingere, & quod maius est, vidit *Carpus* fæces emissas in membranas. Proinde miror *Spigelium*, Vrachi perforationem asseuerare, & per eum canaliculum vrinam Fœtus in Allantoidem deferri. Si quæras, quare sit Vrachus datus hominibus? vt esset discerniculum arteriarum Vmbilicalium, quæ simul iunctæ & appositæ fuissent in progressu suo, nisi fuissent discrimine isto disiunctæ: Vel vt esset suspensorium vinculum Vesicæ ad Vmbilicum. Οὐραχὸς, siue οὐραχὸς, *vrinaculum*, in Fœtu crassior est quàm in adultis, cùm sit suspendendæ Vesicæ vinculum. In adultis hominibus non crassius est ac robustius quàm in pueris. Præterea cùm nulla sit Allantois, Vmbilicus extra abdomen deberet esse alicubi perforatus ad egressum vrinæ. At superficies Vmbilici vndiquaque continua est, nullo foramine pertusa: ergo solidus est Vrachus, imperuius.

Quod verò obiicitur de Hydropicorum aquis per Vmbilicum excretis, vt multi obseruarunt, & ipse *Carpus* vidit, atque *Cabrolius* in virgine, quæ lotium per Vmbilicum reddebat, ceruice vesicæ imperforata, facilè diluitur ex *Varolio*. Scribit aquam hydropicorum interdum per venam Vmbilicalem effluere, & nonnunquam serum in venis regurgitans ad Hepar remeare, & per Vmbilicalem venam excerni: quæ visa est etiam in adultis suam cauitatem retinere, ac si adhuc venæ officio fungeretur ad nutritionem musculorum abdominis, vt *Volcherus* in virgine quadam obseruauit, & *Fabricius Hildanus* in homine quadragenario. Hæc via facilis est vrgente necessi-

tate, quinetiam in quibusdam naturalis fuit, qui per anum vrinam reddebant, vt obseruarunt *Beniuenius*, & *Cardanus*. Aut Vesica & Intestinum discissa erant, (quod citra mortem fieri nequit) aut ad Hepat exundans vrina remeabat: Inde per venam portam in Intestina deriuabatur.

Non dissimulabo, quod de Vrachi compositione obseruaui. Dum Fœtus resecarem, inueni Vrachum solidum, sed in eius medio neruulum candidissimum, quem ab interiori vesicæ tunica produci deprehendi: Exteriorem verò Vrachi membranam ab externa Vesicæ tunica propagari. Videtur id *Galenus* obscurè significasse *Introductorij cap.* 11. A venis, quæ secundas implicant, binæ prodeunt venæ, ab arteriis itidem binæ arteriæ, & à neruis neruus vnus, mutuo in vnum congressu, meatum *Vrachum* appellatum absoluunt, qui infantis Vmbilico inseritur, ex quo enascitur, & suspensus est. Ab Vmbilico autē venæ ad Iecoris portas sanguinem in Fœtibus transmittunt, arteriæ verò iuxta Vesicam crassiori arteriæ, neruus hic spinæ inseritur. Verumtamen scribit *Galenus, lib. 6. de Decretis, cap. 6.* nullum apparere neruum ex Vtero in secundas dispersum, neque à Fœtu in Vmbilicum, vel secundas distribui vllum neruum, cuius nulla erat necessitas.

Vmbilici longitudo admirabilis est, quæ licèt in Fœtu dum magnitudine muscæ cernitur, recta sit & breuis, vixque in Fœtu vnius mensis digito longior, in dies tamen producitur, itaut in partu extensus Vmbilicus nostratis vlnæ dimidiæ longitudinem æquare possit. Interdum in ea laxitate ita se inuertit, & contorquet Fœtus, vt nodus in medio contrahatur, qui in Fœtu atrophiæ & mortis causa esse solet, propter commeatum alimenti interceptum. Ea Vmbilici longitudo, non absque magna vtilitate facta est: Sanguis enim & spiritus per longiorem ductum delati exquisitiùs elaborantur. Accedit altera vtilitas, vt Fœtus in omnem partem securè se mouere & contorquere possit. Tertiam vtilitatem assignant *Varolius & Arantius*, vt in partu secundæ, & Fœtus alternatim exeant, quæ simul egredi non possunt sine magno Fœtus & matris incommodo. Huius longitudinis beneficio cùm laboriosus est, ac difficilis partus, Fœtus in vestibulo matricis detentus, per Vmbilicales arterias viuit, quæ si breues extitissent, ante Fœtus egressum effringi potuissent. Confert etiam hęc longitudo ad secundarū eductionem, vt patet ex *Hipp. lib. de superfœtatione*.

Si secundinę non facilè exciderint, sinendæ sunt maximè ad Fœtum appendere, vt paulatim absque vlla violentia trahantur, mulierem in sella perforata collocabis, & Fœtum super vtrem humore tepido plenum impones, vt mucrone tenuissimo compunctus vter, sensim considat, ac vnà Fœtum, & quæ ab eo pendent inuolucra deorsum trahat.

Vmbilicus hominis multo maior, proportione considerata corporis humani Fœtus, quàm cæterorum animalium, propter amplitudinem vasorum.

Ne autem in tanta longitudine Vmbilicus ruptioni esset obnoxius, nodis quibusdam ad robur distinctus est, non interceptus, ex quibus obstetrices mulieris fœcunditatem cognoscunt. Cùm mulier primùm partum edidit, inquiunt *Auicennas & Eucharius Rhodion*, Vmbilicus infantis inspici debet, qui si in parte qua ventri proximus est, rugas seu nodos non habet, mulieri deinceps sterilitatem portendit. Sin verò rugas & nodos ostendit, tot partus ac liberos matri promittit, quot numero nodi seu rugæ in eo deprehenduntur. Alij addunt, si modico spatio inter se nodi distent, modica pariendi interualla significare, si longius, longiore etiam temporis interuallo matrem conceptutam atque parituram esse. Præterea, nodi si ruffescant, masculos partus, si candidiores sint, feminas significant. Quæ omnia ridicula putat *Columbus*, cùm in extremo Fœtu, tot vel plures nodi appareant quàm in primo.

Verùm ne Vmbilicus incerto vagoque ductu fluctuaret, natura illum à sinistro tēpore, ad dextrum per mediam frontem circumduxit, inde per occiput obliquè reflectitur, vsque ad sinistram ceruicis, & iuguli partem, dorsumque supra pectus progreditur, donec in medium ventrem inseratur. Hac reuolutione Vmbilicus Caput firmat, & continet, ne ante perfectam maturitatem suo pondere deorsum decumbat. Quod si Fœtus dum exitum parat, Vmbilicum per superiorem Capitis partem reuolutum excutere nequeat, sed ad iugulum descendat, collo obuoluto, ac si laqueum gestaret, egreditur, quod mulierculæ mali esse ominis vaticinantur, sed irridet *Carpus*. Interdum tamen nisi remoueatur à collo, Fœtum strangulat in exitu.

Cùm primùm ab ergastulo vteri Fœtus emersit, resecatur Vmbilicus, nodoque

religatur, quod solerter & industriè faciendum, ad vitam & commoditatem infantis, quia iuxta cutem præcisus mortem adfert. *Helena soror Constantini, Iuliani Cæsaris coniux*, in Galliis cùm marem genuisset, infantem hoc perdidit dolo, quod obstetrix corrupta mercede, mox natum præfecto plusquam conuenerat Vmbilico necauit, vti refert *Ammianus Marcellinus lib. 16.*

Obiter id monebo, obstetrices infantibus imbecillioribus, ac pene emortuis priusquam rescindatur Vmbilicus, sanguinem intrò repellere, vt moribundo vitam restituant, quod à nostris factitatur, & notatur ab *Aristotele, cap. 10. lib. 7. de historia animalium.* Nihilominus prudentia obstetricis requiritur in eo opere, ne sanguis maiore copia quàm par sit, repellatur, quod vel suffocationem adfert, vel plurimis morbis occasionem præbet. Nam experientiâ obseruatum fuit, cùm nato infanti secatur Vmbilicus, & è venis sinitur sanguis copiosus effluere, prout vires suadent & tolerant, illum puellum postea variolis paucis rarisque ac salubribus tentari, de quo obstetrices monendæ essent, vt à morte pueros vindicaremus.

Ad vitæ commoditatem valde conducit iusta & legitima Vmbilici præsectio, quia Penis, & Vterus Vmbilici proportionem sequuntur: In feminis breuior Vmbilicus Vterum ad conceptionem ineptum reddit, laxior immoderatum coëundi desiderium adfert, inquit *Conciliator*, quod de Pene licet etiam affirmare. Huius rei veritatem facile est per Anatomen demonstrare. Vesica Vtero incubat, eiusque ceruici tenaciter adhæresit, per Vrachum Vesica suspenditur, Vesicæ igitur tensionem vel relaxationem sequetur Vterus, vel Penis in maribus.

Præcisum Vmbilicum nonnulli valere dicunt aduersus colicos dolores: eiusmodi remedium *Rhases & Trallianus* commendarunt, eoque tanquam amuleto vtuntur. *Alexander Benedictus* memoriæ prodidit Vmbilicum infantis sponte deciduum, quoquomodo in cibo vel potu sumptum, restibilem fœcunditatem conciliare: In brachiis gestatum conceptum inhibere. Idem promittit sorbitione secundarum arefactarum & contritarum conceptus iuuari. *Hippocrates lib. 1. de morbis mulierum*, secundinam laudat ventri appositam, non assumptam, ad prolis fœcunditatem.

DE CONFORMATIONE FOETVS.

CAPVT VI.

Nihil in tota Anatome magis torsit, & exercuit doctorum ingenia, quàm nostri corporis conformatio, quam multò facilius est verbis explicare, quàm reipsa construere. Nostra tamen verba sapientiâ nostri Conditoris longè inferiora sunt, vt ne quidem ea exponere possimus, quæ ille nullo negotio condidit. Hanc paucis accipe ex *Galeno, lib. 14. de vsu partium.* Vbi matrix eiaculatum viri semen excepit, in sese contracta suum orificium exactè obsignat: Qui verò humor internam Vteri superficiem oblinit, in membranam conuertitur, quâ Spiritus Formator vndique conclusus, motus suos naturales expromit, tria puncta procreans, partes principes referentia, sed vnum micans & referens Cor alia duo præcedit, quæ caloris impetu inflata & distenta suos ventres efformant, Cor Thoracem, Cerebrum Caput, Iecur Ventrem. Postea reliquæ partes figurantur & conformantur, tumque sensim affluit tenuis sanguis ad earum incrementum.

Auicennas generationis & conformationis partium progressus tam minutè persequitur, vt diceres illum operantem naturam spectasse. Primùm semen vtero exceptum, sex primis exactis diebus in spumosum quid & butyro simile immutatur, mox post tres dies, quasi sanguinis guttæ, & rubra filamenta apparent, exactis quindecim diebus à conceptu, Fœtus coagulatum sanguinem refert. Post alios duodecim spectatur caro, cum trium præcipuorum viscerum distinctione: postea spinalis medullæ initium cernitur, tandem post dies nouem caput ab humeris distinguitur, & laterum extrema ac venter sensu manifestè discernuntur, atque ita Fœtus absoluitur, interdum tardiùs, nonnunquam celeriùs. De conformatione partium, quæ priùs, quæ posteriùs generantur, egit *Aristoteles, lib. 2. de gener. animal. cap. 1. & cap. 6.*

Scribit *Galenus lib. 1. de semine*, *Hippocratem* quatuor formationis tempora constituisse. Primum tempus est γονὴ, in quo semen coagulatum dumtaxat, cernitur, alterum κύημα, rudem aliquam partium principum delineationem ostendit: In tertio substantia carnosa perficitur, & ἔμβρυον dicitur, ἀπὸ τοῦ ἔνω βρύειν, ὅ ἐστιν αὔξεσθαι. Ex *Etymologico magno*. *Meletius* addit, quod cibum recipiat, qui βορὰ dicitur, siue quod in homine consistat, & degeneret, qui ἄρρην nuncupatur. In quarto perfecta est omnium partium descriptio, tumque Fœtus παιδίον nominatur.

Hæc tempora certis dierum spatiis definire est impossibile, coniecturis tantùm ex abortiuis Fœtibus assequi licet. Vidit *Hippocrates* in genitura sexto die conceptionis excretâ, quasdam partes delineatas. At negat *Auicennas* quidquam ante septimum diem discretum apparere. Tantum tribuit septimo diei: Cuius vim & imperium ipsemet *Hippocrates lib. de Septim. partu* in conceptione, abortu & partu agnoscit. Eadem, *inquit*, temporum in conceptione, abortu, & partu ratio, quæ in morbis, sanitate, & morte, partim secundum dies, partim secundum menses, partim secundum dies quadragenarios, partim secundum annum. Quare sicut in morbis maximè possunt primi & septimi: ita & in Fœtibus nō dies modò, sed & quadragenarij circuitus & menses. Cùm igitur tanta sit septimi diei authoritas, an probabilior altera *Hippocratis historia*, Fœtum scilicet septimo die habuisse conspicuas oculorum regiones, aures, brachia, crura, manuum pedumque digitos, pudendum, & membra reliqua quæcumque corpus habere debet. Si vera sit hæc narratio, cur alibi asserit, feminam non ante quadragesimum secundum diem conformari, marem verò triginta diebus absolui, quod probat ex abortiuis fœtibus. Multæ mulieres puerum abortiuum ante trigesimum diem edidere, sed eum prorsus indistinctum, atque inarticulatum, qui verò post eum diem, aut ipso die eiecti fuerunt, visi sunt omnes bene figurati compositis articulatisque partibus. Sic verò se res habet etiam in puella ad portionem duorum & quadraginta dierum, si quando abortu perit.

Viris doctis non placet *Hippocratis* sententia, de vario formationis tempore in maribus & feminis: Non enim femella tardiùs masculo efformatur, alioquin diuersum esset, marem vel feminam pariendi tempus. Nam si duplicatum formationis tempus, sit tempus parturiginis, necessariò sequitur feminam tardiùs moueri, & in lucem prodire. At videmus quotidie mares & feminas iisdem nasci temporibus. Itaque non est absolutè vera *Hippocratis* sententia de *formatione Fœtus*. Fieri tamen potest, vt in mare & femina diuersa sint formationis tempora, sed vterque eodem tempore suam formam & perfectionem consequetur.

Reprehenditur etiam in *Hippocrate*, quod genituram septimo die perfectam, & omnibus membris delineatam in aqua conspexerit: cùm in effluxionibus nihil tale apparuerit oculatissimis viris, qui diligenter & curiosè id peruestigarunt. Negat *Galenus*, statim atque in vterum iniectum est semen, siue primis conceptionis diebus, alterutrum pudendum formari, tertio, vel quarto mense figuratur, vt ex abortiuis Fœtibus deprehendi. Itaque falsa est *Hippocratis* sententia, si genituram septem dierum in aquam coniicias, omnes partes discretas & figuratas apparere.

Aristoteles lib. 7. de historia animalium, cap. 3. scribit Fœtum masculum quadragesimo die formari, & esse magnitudine formicæ maiusculæ, omnibus partibus iam discretis, etiam oculis & genitalibus enatis, atque ista omnia, si in aquam frigidam Fœtus immittatur, manifestè spectari. *Straton Peripateticus*, *& Diocles Carystius*, vt refert *Macrobius, Comment. in somniū Scipionis*, dicebant quinta hebdomade, id est, trigesimo quinto die, humanam figuram fingi magnitudine quidem apis, ita tamen, vt in illa breuitate membra omnia & designata totius corporis lineamenta consisterent. *Fernelius* Fœtum quadragesimo die perfectum vidit, quo tempore Recentiores obseruarunt minimi digiti magnitudinem & longitudinem æquare, sub finem tertij mensis palmari est longitudine, & circa quintum pedali, sieque erescit in dies ad partum vsque. Ex *Botallo, cap. 3. lib. de missione sanguinis*, Fœtus menstruus tam est exiguus, vt recens eiectus vix accedat ad pondus drachmæ, seu coronati vnius, quamuis integerrime sit formatus. Bimestris autem vix attingat, vel superet sex drachmas, & trimestris vncias tres vel quatuor.

Cæterùm, quæ de generatione partium corporis humani traduntur à Medicis & Anatomicis, ea in perfectis & absolutis Fœtibus contemplati sunt, & adnotarunt, vt prudenter animaduertit *Varolius*. Pauci, vel nulli productionem, siue

procreationem partium, quæ fit ab eo tempore concreti seminis, vsque ad mensem integrum obseruarunt, & descripserunt. Ac sanè huiusmodi opificium nostris oculis imperuium & inaspectabile, solo mentis discursu, vel ex aliorum animalium fœtificatione deprehendi potest. Quis enim adeo crudelis & inhumanus, viuentis mulieris aluum incideret, ad huius rei inuestigationem? In effluxu, siue abortu artificium structuræ sæpius destruitur, & ob paruitatem pusilli corpusculi, vel spernitur, vel non potest accuratè discerni delineatio, etiamsi conspicilia adhibeas, quæ res multiplicare & augere possunt.

Galenus lib. de Formatione Fœtus, reprehendit Medicum, qui viso abortiuo Fœtu triginta dierum, suum audacter ferebat iudicium, quod tamen in pluribus aliis erat obseruandum, priusquam ea de re quidquam pronunciaret. Quoniam quæ particula generetur & consistat, dum Fœtus formatur, ipse nouit euidenter, qui formauit eam Creator, inquit *Galenus*. Ideoque ob rei incertitudinem in Fœtibus, neque expressæ formationis, neque motionis, neque absolutionis, neque egressus in lucem vnus præfinitus est terminus. Ex *Galeno, lib. de formatione Fœtus. Auicennas* idem confirmat. Determinatio dispositione masculi & feminæ in distinctione speciei, est res, quam quædam pars Medicorum iudicat audacter, & stultè.

Verumtamen, si Fœtus generatio in vtero mulieris, eo modo se habet, vt in pullificatione ex ouo, authore *Hippocrate libro de Natura pueri*, quidni ideam ortus humani & productionis partium, ex ouis cognoscere licebit. Accedit quod *Theophrastus, lib. 1. de Causis plantarum, c. 7.* notauit naturam seminum ouis proximam esse: eam ob rem non ineptè *Empedocles* dixit arbores oua excelsis gignere ramis: intelligens semina. Itaque pulli productionem ex ouo proponam, vt inde agnoscatis Fœtus generationem. Ouum intra suam testam, siue corticem tres humores includit, *Vitellum, Albumen, & Chalazam* duplicem, in vtroque extremo sitam, quæ nihil est aliud quàm corpusculum album, pellucidum, nodosè concretum instar grandinis; vernaculè dicitur, *le germe*. Reperitur in ouo fœcundo, siue gallum experto. Tres istos humores inuoluunt tres membranæ, quarum duæ sunt albumini & vitello communes. Tertia est ipsi vitello peculiaris.

Nunc tria considerari debent in pulli generatione, *Efficiens, Materia, & Alimentum*. Efficiens est gallinæ incubantis calor, Materia & Alimentum intra ouum continentur.

Nolo scrupulosiùs inquirere & examinare, ex qua parte oui pullus procreetur, an ex vitello, vt voluit *Hippocrates*, an ex albumine, vt statuit *Aristoteles*. Attamen certum est & indubitatum ex Chalaza pullum procreari, vitellum, & albumen cedere & facessere in alimentum pulli: Itaut ex albumine materia partibus spermaticis, ex vitello partibus sanguineis suppeditetur. Propterea Chalazam cum spermate eandem naturam habere rectè censuit *Aldroandus*. Rationes quasdam profert *Fabricius ab Aquapendente*. Nec sine certo experimento vulgus Gallorum Chalazam vocat, *le germe de l'œuf*, quod ex eo humore reliquæ partes germinent, & expullulent. Itaque principium & fundamentum pullificationis erit *Chalaza*, quæ corporatur & conformatur à spiritu genitore, qui oui cortice inclusus est, quem Gallina à Gallo mutuatur, & vitellis communicat, dum à vitellario seu primo vtero, in ouarium, siue secundum vterum illabuntur. Neque mirandum, si pullus ex Chalaza corporaturam suam accipiat, quamuis tale principium sit admodum exiguum, quia rerum omnium principia mole sunt parua, virtute maxima.

Vt autem in dies oculis tuis intuearis partium productionem in pullo, ex pluribus ouis gallinæ suppositis, quædam quotidie secabis & examinabis, vt exẽplo *Hippocratis & Aristotelis*, quos imitati sunt *Volcherus Coiter, Aldroandus Vlysses, & Fabricius ab Aquapendente*, totum pullificationis artificium inuestigare, & adnotare queas. In ouis incubatis, & fotis à gallina, secundo die rupto cortice, & forfice sectis membranis, deprehendes globulum, siue corpusculum album, mediocris lentis magnitudine. Tertio die in medio corpusculi punctum apparet, quod vix dimidiam grani milij partem æquaret. Punctum istud manifestè saliens obseruatum fuit ab *Aristotele*, ex pulsatione *Cor* esse certò colligitur. Idem visum *Volchero Coitero, Aldroando Vlyssi, & Fabricio*. Quarto die ab eo puncto, quod pro Corde acceptum & iudicatũ fuit, filamenta rubra enasci videbis, quæ ad vitellum & albumen protenduntur. Quinto die duo alia puncta Cordi assiduè micanti adiuncta sunt, quæ referre videntur. *Caput*

& Iecur. Sed punctum illud, quod Caput esse debet, celerius crescit ipso Corde & Iecore: itaut reliquis diebus in ouis ruptis, Capitis amplitudo fermè reliqui corporis molem adæquet. Simul autem cum Capite spina producitur, eique costæ adnexæ expullulant, & quod multos trahit in admirationem, *Oculi* simul cum Capite efformati, reliquis partibus celeriùs perficiuntur & absoluuntur. Sexto vel septimo die pullus viuus animatus, & omnibus suis partibus delineatus in albumine fluctuans obseruatur. Tunc punctum illud saliens, quod habetur pro Corde rubet, puncto altero Iecoris adhuc albicante. Totus autem truncus corporis delineatur priusquam extremitates, alæ, & pedes emergant: quia pertinent ad motum, cuius nulla est necessitas. Decimo sexto die intra Ventriculum substantia chylosa deprehenditur, decimo septimo die, Arteria Vmbilicalis visa est pulsare, & in Cor inferi transcendens ventriculum, vt venæ in Portæ ramos inseruntur longè ab Hepate. Inde cognosces pullum instar Fœtus humani nutriri per vmbilicum. Tandem vigesimo intra testam pipiens pullus auditur, quo tempore Cor & arterias validè pulsare videbis. Exacto vigesimo voce sua exeundi necessitatem matri significat, quæ rostro corticem frangit, vt pullo exitum præbeat. Interea notabis à quibusdam quarto die obseruatas fuisse bullulas puncto salienti adiunctas, pellucidas instar crystallini, quia sunt aqueæ, ex quibus Cor & Cerebrum procreari nonnulli iudicant. *Haruæus* auriculas Cordis esse contendit.

Ex hac pullificationis historia, si magna paruis componere licet, Fœtus humani generationem manifestè demonstrabo. Vtrumque semen virile & muliebre cauitate Vteri exceptum & comprehensum, ouo simile est, cuius corticem refert vterus, seminis verò excrementum, albuminis & vitelli rationem habet. Nam semina plantarum & animalium ex iudicio *Theophrasti*, non ineptè *Empedocles* comparauit ouis quoniam semina omnia aliquid in se alimenti continent, quod vnà cum generandi principio Natura profundit sicut in ouis. Id in seminibus stirpium verum esse demonstrat exemplis, quod etiam in animalium genere verissimum statuit. Neque enim quod ab his emittitur, totum semen purum sincerumque arbitrandum est.

Hoc posito sequitur in semine humano duplicem substantiam contineri, vnam purissimam & paucam, ex qua conflatur corporatura: Alteram excrementitiam copiosiorem, quæ cedit in alimentum, & incrementum corporaturæ, vel in alios vsus conuertitur, putà ad productionem membranarum genituram inuoluentium. Itaque generatio partium in Fœtu humano, ab vno puncto inchoatur. Punctum illud ex purissima seminis materia conflatur. Reliqua seminis materia excrementitia, partim conuertitur ad alendum & augendum punctum istud, partim ad constituenda inuolucra, quibus punctum illud informe includitur.

Quodnam sit punctum illud: An Cor, an Iecur, an totius corporis ideam & corporaturam præ se ferat, quæstione dignum? & à nobis postea examinabitur, vbi auctoritate & exemplis probauero Fœtus humani generationem à bulla vel bullato puncto incipere. *Hippocrates libro de natura pueri*, testatur se in genitura sex diebus conceptâ globum vidisse instar oui crudi: detracto putamine trans membranam pellucebat humor, in quo continebatur corpusculum rubrum, rotundum, præterea fibræ crassæ & albæ cum sanie crassa & rubente, conuolutæ & implicatæ erant membranæ. Quale fuerit corpusculum illud, an Cor vel Iecur non exponit *Hippocrates*. *Aristoteles libro septimo de historia animalium*, refert Fœtum masculum quadragesimo die formari mole formicæ maiusculæ, omnibus iam partibus discretis, etiam oculis, & genitalibus enatis: At si quadragesimo die ea magnitudine spectatur primis conceptionis diebus, minorem fuisse corporaturam, & à puncto incœpisse probabile est.

Ad huius rei confirmationem exempla inchoatæ fœtificationis proponam ex *Varolio*, notatione digna. Vidit in abortu viginti dierum hominem confusè figuratum sub magnitudine grani hordei, in quo caput ventres extra collum prominentes formam minimi phaseoli repræsentabat. Exteriùs vero brachiorum nulla prorsus apparebant vestigia. Vidit præterea in abortu quadraginta dierum, hominem distinctè formatum, sub apis magnitudine, in quo oculi, nares, auris cauitas, Cor, pulmones, costæ, dorsum, Hepar, diaphragma, ventriculus, renes, intestina, membrum virile, omnesque partes conspexit, & aliis quamplurimis demonstrauit. Extremitates verò incipiebant pullulare.

Sic autem *Auicennas* formationis exordium in Fœtu describit. Cùm matrix se

colligit circa sperma, prima seminis actio est spumositas, quæ fit ope virtutis formatricis, quæ spiritus latentes excitat, & promouet ad actum, à quibus semen vbi exsufflatum fuerit ad medium humiditatis, præparatur locus Cordi, deinde formantur in latere eius dextro & sinistro duæ Vesicæ, quasi ramificatæ ab eo, & discernuntur, ex prima formatur Cor, ex altera nempe dextra creatur Hepar, postea formatur vmbilicus. *Harueus* tamen contendit istas vesiculas adstantes & adhærentes puncto, esse Cordis auriculas.

Quod spectat ad illas ampullas, siue vesiculas, quæ reperiuntur in genitura, Recentiores Medici & Anatomici non duas, sed tres obseruarunt. *Carpus commentariis in Mundinum*, trium ampullarum mentionem facit, quas vidit in Fœtu humano, *Piccolominus, cap. de Iecore*, tres quoque notauit in genitura, sed ex illis tres partes principes formari putat. *Paraus, siue alius auctor, lib. de generat.* Eleganter tres illas ampullas describit, & accommodat ad procreationem partium principum, referens quoque ab obstetricibus sibi tales ampullas in genitura vnius mensis demonstratas.

Narrabo quid de vesiculis in genitura obseruaui. Cùm mihi ab obstetrice, præsente *D. Carolo, Professore Regio eruditissimo* oblata fuisset genitura vnius mensis, ouo gallinæ similis detracto cortice membranarum, quarum exterior tota erat candida, tomentosa, ac veluti fibrosa, spermaticæ substantiæ, principium ac fundamentum placentæ: hac discissa membrana, conspicuæ erant tres ampullæ, inuicem contiguæ, instar racemi vuæ, vesiculis istis aqua pellucida continebantur, & in vna ampulla media, cernere erat corpusculum quoddam instar formicæ, & tenuissimum filamentum ab eo productum. Corpusculum istud haud dubiè fœtum referebat, indiscretum, informem, quanrum oculis auidissimè miraculum istud spectantibus deprehendere licuit. Filamentum verò rubicundum denotabat vmbilicum.

Ex hac historia, & alia consimili à me obseruata, cognoui tres adesse vesiculas. In media corpusculum contineri, quod vel est Cor, vel fundamentum totius corporis, in aliis vesiculis nihil præter aquam pellucidam continebatur, quæ forsan concreti seminis, & in corpus formati excrementum est, propterea que ex illis partes aliæ nobiles fingi formarique nequeunt. Inde cognoui generationem fœtus incipere à puncto: illud punctum, siue fuerit Cor, siue totum corpus delineatum, ex pauca seminis parte præstantiore conflatum fuit. Vnde coniicere licet reliquam seminis partem copiosiorem excrementum esse, quod in membranas conuertitur, vel ad nutritionem & conseruationem istius corpusculi.

Memorabile est, si verum, quod solus obseruauit *Varolius*: scilicet vbi concretum est semen, & corpusculum illud factum, à duobus locis vnde semen muliebre prodit, duo vasa capillaria, & vix sensibilia emanare, quæ in extremitatibus huius concreti seminis, siue formati corpusculi, & in posteriorem eiusdem partem, quæ dorsum futura est inseruntur: ideoque radices dorsales fœtus vocat. In hac enim prima figuratione fœtus, necessarium erat nonnullas formari radices, quibus infans in vtero conclusus, veluti plantæ quædam nutriri posset. Quare ruptis istis dorsalibus radicibus, vbi nutriri debet sanguine, aliæ procreantur radices vmbilicales: huius autem primæ figurationis perfectionem existimat ipse *Varolius* fieri, vbi infans peruenerit ad magnitudinem muscæ. Cùm sub magnitudine apis apparet, filamẽtum rubrum, vmbilici rudimentum spectatur, itaut rationi consentaneum sit existimare principium nutritionis, ex sanguine ipsi esse, vbi magnitudinem paulò maiorem grano hordei, & paulò minorem ape, qualis est magnitudo muscæ adeptus fuerit.

Neque id absurdum videri debet, humanum fœtum adeo pusillum omnibus partibus figuratum esse, siquidem culices, pediculi, aliæque bestiolæ in terris nascentes, plurimis organis inter se distinctis præditæ sunt, quæ cibariis externis nutriuntur, motuque progressiuo incedunt, & tamen vniuersum eorum corpus aliquando sensum effugit.

Nunc autem non leuis quæstio examinanda venit, *An partes corporis humani simul procreentur, an successiuè, ordine quodam necessitatis & dignitatis seruato, & in eo ordine quænam pars prima producatur?* Scripsit enim *Hippocrates*, hominis generationem similem esse circulo, in quo neque finis, neque principium obseruatur, quia virtus formatrix est agens vniuersale, quod extendit se æqualiter ad omnes partes, patiens nempe semen, est essentialis materia ideam omnium partium in se continens: præterea partes mutuis auxiliis inter se stare & iungi debent, quia partes sunt inter se essentialiter

sentialiter per vnam formam connexæ. Denique si aliqua pars princeps prima generaretur, frustra existeret, quia non haberet vsum, cùm non propter se, sed propter alias partes formata fuerit.

Galenus libello probat omnes corporis partes simul, & eodem tempore formari & perfici, necessitatis & vtilitatis ordinem à natura seruari, sed ille Iecur primum produci sustinet, *lib. de formatione Fœtus, & lib. de semine:* Idque probare nititur authoritate *Hippocratis*: ex illa genitura sexto die excreta, in qua punctum rubrum notatum fuit ab *Hippocrate*, quodnam fuerit nunquam ipse designauit. *Galenus* tamen cōtendit Iecur esse: *Auicennas* contrà sustinet esse Cordis rudimentum. *Scaliger, Commentario ad caput 6. lib. 1. de causis Plantarum Theophrasti*, scribit Cor prius Iecore formari, cuius opera non indiget, non enim alitur, quod nondum vel est, vel fit. Itaque necesse est prius creari τὸ δημιουργὸν, Cor, quàm τὸ θρέψον, Iecur. Adde quod pusillum corpusculum, siue punctum, quod apparet in albumine oui saliens sesèque mouens, est ipsum Cor, ex *Aristotele*.

Cremoninus, libro de principatu partium, multis rationibus probat Cor primum generari & perfici, cuius rationes paucis comprehendam. In substantiarum generatione datur principium temporis, & principium magnitudinis; hoc posito impossibile est viuentis rationem non esse ordinatam: itaut in partibus, ex quibus est constituendum corpus, assignari debeat prioritas & posterioritas, ergo dabitur aliquod principium, prima scilicet pars genita, à qua reliquæ dependebunt. Quoniam entia non sunt sine necessitate multiplicanda, & in omni genere est vnum primum, quod est mensura omnium in illo genere. *Et 12. Metaphysica*, vt prioritas principum dominantium in eodem regno perniciosa, sic prioritas principiorum sibi inuicem noceret. *Aristoteles libro secundo de generatione animalium, cap. 4.* Fœtus generationem comparat plantarum productioni: Semina, *inquit*, intra se continent, quod sit principium plantæ, & istud primò excernitur, quod postea secretum producit radicem & germen: eo modo fit conceptus animalis, ac proinde hominis. Rationem assignat, cur ita fieri debeat, quoniam partes aliquæ sunt aptiores ad exortum: atque vt in semine sunt omnes partes in potentia, sic in conceptu humano: Vna tamen est magis in potentia quàm altera, quæ debet primò ad actum traduci. Inde collige. Illa pars princeps & prima generatur, cuius corporea constitutio in se includit aliarum partium structuram, at corporea Cordis constitutio est eiusmodi. Cor autem esse primum quod actu secernitur, notum esse tam sensu, quàm ratione, docuit *Aristoteles*, & ideo appellat *Cor, filium emancipatum*, qui curam debet habere sui ipsius, dum propriis viribus fulcitur, sine auxilio facultatis formatricis.

Præterea, si Cor vltimò moritur, primum debet oriri, ac proinde viuere: Nam illa pars ex *Auerrhoe*, quæ suppeditat aliis calorem natiuum, sine qno, nec agere, nec viuere possunt, prima generari debet: atqui Cor est eiusmodi. Adde quod pars illa debet esse prima tempore, quæ potentia, & virtute alia membra in se includit. Cor est eiusmodi: Nec immeritò, dicit *Aristoteles*, Cor esse quasi totum animal. Denique illa pars debet esse prima ortu & generatione, per quam fit, & conseruatur dispositio, & ordo in omnibus aliis membris. Hæc autem dispositio consideratur, vel dum fit corpus, vel dum factum est: dum fit, formatrix facultas vtitur calore, tanquam instrumento. At caloris fons & scaturigo Cor est, conseruatur factum corpus per animam: at illa vtitur calore, tanquam proprio instrumento, ergo Cor primò generatur & formatur.

Finiam hanc quæstionem postrema hac ratione. Cor dicitur *Philosopho*, magis esse in potentia, quàm cæteræ partes, quia semen masculi, quod habet virtutem actiuam ad generandum, procedit à Corde, & ab ipso recipit virtutem genitalem: Ac proinde priùs generabitur pars illa, cum qua habet similitudinem, & à qua procedit. Ita dicendum est de semine feminco. Mirari subit, quomodo fateatur *Columbus* in iis animalibus, quæ ex ouis nascuntur primum quod oritur esse Cor: Negauit tamen in homine, sed Iecur priùs formari, vt illi non semel, sed sæpius intueri & animaduertere contigit. Verùm, si credimus *Harueo*, cùm in embryone penè nullus sit vsus Iecoris, vena vmbilicalis Iecor manifestè integra pertransit, vt venis committatur: quinetiam in prima fœtus conformatione Iecur posteriùs perficitur, & in fœtu humano obseruauit perfectè delineata omnia membra, imò genitalia distincta, nondum tamē Iecoris posita penè rudimenta, quod non crediderim. *Auctor libri de Anatomia viuorum, fal-*

Kk

si adscripti Galeni, statuit id quod in pullo primum apparet & formatur, caput esse. *Fabricius ab Aquapendente* existimat Iecur vnà cum Corde gigni, sed latere, quia non palpitat vt Cor: nam & ipse *Aristoteles, lib. 3. de partibus animal. cap. 4.* in prima partiū generatione, Iecur & Cor pari ratione gigni conspicique asseuerat, itaut si Cor est, & Iecur existat, ait *Aristoteles*: ergo si Cor & Iecur eodem fermè momento generantur, & reliquæ partes eis subseruientes postea producuntur, prout earum necessitas & vsus exigunt. Propterea pedes & manus postremæ generantur & expullulant.

Inde cognoscetis falsas & fictitias esse picturas apud *Pinaeum*, quæ repræsentant fœtum vigesimo die, etiam & duodecimo omnibus partibus externis exquisitè formatum, cùm vigesimo die adhuc massam informem & conglobatam sine artuum prominentia præ se ferat: Nec vnquam visus est quadragesimo die fœtus magnitudinis digiti auricularis viri perfecti, vt asserit *Pinaeus contra Aristotelem*, qui non maiorem formicâ maiusculâ constituit.

Leuis inter *Hippocratem & Aristotelem* contrarietas notatur de tempore formationis. Ille, *lib. de Natura pueri*, masculi formationem completam statuit triginta diebus vt longissimè: vt plurimum enim hoc tempore, aut breuiore, aut paulò longiore articulatio ipsis contingit: *Aristoteles* verò marem quadraginta diebus absolui scribit, etiamsi maiusculæ formicæ magnitudine appareat, feminam verò, si intra mensem tertium prodeat, indistinctam esse, nec nisi quarto mense separata membra possidere: quod manifestè aduersatur *Hippocrati*, & quotidiana experientia docet, mares & feminas formari, & discerni iisdem temporibus, vt patet ex abortinis fœtibus. Ne quis autem putet ridiculum esse, pullificationem ad hominis generationem traduci, is sciet id ab *Hippocrate* priùs factum, diuino & aureo *libello de natura pueri*, quem secutus est *Aristoteles, lib. 6. de hist. animal.*

DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS.

CAPVT VII.

PERFECTIS & absolutis partibus nutritur Fœtus, vt singularum partium moles alimenti accessione augeatur. Ista nutritio non eodem modo perficitur, quo nobis editis in lucem. Nam Fœtus in vtero per vmbilicalem venam alimentum trahit, extra vterum ore sumit alimentum. In vtero sanguinem maternum prolectat, editus in lucem lacte vescitur: Vtrumque alimentum cognoscit *Hippocrates, lib. de natura pueri*, & sanguinem in Fœtu per Vmbilicum, ad Hepar deferri testatur.

Alcmaeon antiquus Philosophus, qui inuentor Anatomes perhibetur, putabat corpus Embryonis spongiosum esse & laxum, & per vniuersum corporis ambitum sanguinem exsugere. *Democritus & Epicurus* existimabant Fœtum ore alimentum sumere, referente *Plutarcho, lib. de Placitis Philosoph.* Quod ipsemet *Hippocrates* voluit, *lib. de carnibus*, (si germanus sit *Hipp.* liber, forsan *Democriti*.) Id etiam approbauit *author libri, an animal sit, quod in Vtero continetur*. Sed cùm Fœtus aquis vndiquaque circumfundatur, si ore alimentum sumat, fieri non potest, quin simul cum alimento vrinam suam resorbeat. Propterea obseruarunt Recentiores, Fœtui quadrimestri nondum ora naresque patere. Non aliam igitur in Fœtu alimenti viam agnoscimus præter vmbilicalem venam, quæ sanguinem ad Hepar αἱματώσεως officinam deducit, vbi noua coctione elaboratus, suisque excrementis repurgatus, per vniuersum corpus distribuitur. Non *Alemona Dea* beneficio, quàm veteres nutriendi Fœtus curam suscipere credebant: Sed partim Hepatis robore amandatur, partim singularum partium vi attractrice prolectatur, vt iacturam triplicis substantiæ resarciat, & cuiusque partis molem iusta magnitudine augeat.

Obiiciet aliquis, si sanguis maternus purissimus, nutriendi formâ præditus, dulcissimus quoque Fœtui suggeratur, quid opus est noua hæmatosi? Maternus sanguis est matri purissimus, atque perfectus, non Fœtui alendo idoneus. Matri quidē aptus, sed Fœtui ineptus, nisi propriâ Iecoris facultate & idiosynerasiâ fuerit alteratus, vt Fœtui magis οἰκεῖος, & consocialis reddatur, puritas & dulcedo sanguinis materni

non immunitatem, sed facilitatem adferunt coctioni, quia ex noua forma fœtus, noua facultas acquiritur ad noui corporis nutritionem.

Testis est locupletissimus *Galenus*, sanguinem maternum ab Hepate Fœtus purgari, *lib. 15. de vsu part.* quod etiam luculenter confirmauit *Fernelius, lib. 7. Physiologiæ cap. 1.* At si repurgatur, vt cystis felle turgidula, Intestina meconio, siue crassa sanguinis illuuie plena, vesica lotio distenta manifestè testantur, Cur non admittetur actio publica Hepatis? Cùm enim excrementa æquè certa sint signa coctionis, vt cineres exustionis, teste *Aristotele*: & secretio nulla fiat nisi prægressa coctione: de noua Hæmatosi in Fœtu non est dubitandum. Scribit *Galenus, lib. 2. de semine, cap. 9.* cōcepto animali, tot & talia excrementa existere, quot & qualia absoluto iam à vulua Fœtu fieri consueuerunt. At cùm membra omnia formata & distincta sint, non tantùm vrina, verumetiam stercus producuntur, statim verò à principio ex toto Fœtu exhalat vapor, qui sudori perfecti animalis proportione respondet. Similiter *auctor libri quod animal sit quod in Vtero est*, docet Fœtum, aduectum sanguinem sibi concoquere, coctionis excrementa in partibus colligi, & asseruari vsque ad parturiginis tempus: Nihilominus tamen *Fabricius ab Aquapendente* nititur probare Fœtum nullam actionem publicam exercere, sed tantùm priuatam in sui commodum, id est, ad incrementum corporis, ac proinde Iecur sibi tantùm consulens, nullam actionem publicam & officialem edere, nec sanguinem maternum sibi per Vmbilicalem aduectum defæcare. Non video validius argumentum ab eo productum, quàm de Corde otiante & immobili in ipso Fœtu, quod si moueatur ex sui natura, & temperamenti proprietate pulsat ad solam vitam conseruandam. Sed Cor statim atque inchoatum micare, & quò magis conformatum est & absolutum, eò validius moueri certum est, vt postea demonstrabitur, propterea corruit istud Achilleum *Fabricij* argumentum.

Nos verò duplicem in Fœtu coctionem admittimus, αἱμάτωσιν, & ὁμοίωσιν. Alij tertiam addunt χύλωσιν, quia in ventriculis abortiuorum, vt Catulorum, Porcellorum candidissimus chylus inuenitur. *Volcherus* opinatur sanguinem maternum per venas mesaraicas Fœtus ventriculum ingredi, ibique nouam coctionem subire, quia ventriculus statim atque conformatus est, actionem suam officialem exercet: Hoc agit quod natus est agere. Cuiusque coctionis sua sunt excrementa. Quidam primæ coctionis excrementum faciunt *atrum illum sanguinem*, qui ad parturiginis tempus asseruatur in intestinis. *Varolius* crassi & impuri sanguinis excrementum esse statuit, quod in intestinis tandiu moratur, donec inspirato aëre motus intestinorum peristalticus excitetur. Quidam negant *Meconium* hæmatoseos esse excrementum, sed superfluum sanguinem, quem obstetrix, vbi Fœtus emersit, contracto vmbilico intropellit ad Fœtum animandum: Vnde quibus maiore copia sanguis repulsus fuerit, abundantiùs Meconium excernunt: Sed falluntur, quia in omnibus Fœtibus intestina isto atro humore differta reperiuntur, qui nisi maturè eliminetur, conuulsiones sæpius excitare solet.

Istud excrementum per nouimestre spatium, quo Fœtus in Vtero delitescit, in appendice cæci intestini colligi putant *Varolius & Bauhinus*, atque huius particulæ vsum in pueris perquirendum esse, quia nobis editis vnà cum vasis vmbilicalibus exsiccatur. Plures abortiuos Fœtus secui, quibus gracilior erat hæc particula, quàm adultis hominibus. Nec aliud est appendix ista, quàm nodus duorum ligamentorum quæ Colon intestinum amplexantur. Nam diuulsis & separatis ligamentis appendicem obliterari videbis.

Mihi valdè placet *Spigelij* opinio, hunc humorem atrum generari in Intestinis, ex permixtione bilis è cysti fluentis, & pituitæ multæ delabentis è capite in ventriculum, quod *cap. vlt. huius libri* subolfeceram, quorum exactâ mistione ex diurnâ morâ, & à calore facta, acet hic humor generatur. Pituitam è Capite copiosam defluere in stomachum fœtus, probatur ex *Hippocrate, lib. de morbo sacro*, dum agit de Epilepsia, quæ in Fœtu intra locos muliebres adhuc latente procreari potest. Locus est insignis, notatione dignus: quod si à venis reclusis stillaret hic ater sanguis, non sine noxa Fœtus id fieret, quia natura non sinit sanguinem effluere è venis sine dispendio vitæ, nec cum certa moderatione, venæ recludi & obturari possunt.

Secundæ coctionis excrementum est vrina, quæ per renes in vesicam percolatur, & per vrethram in Amnion excernitur.

Tertiæ coctionis excrementa sunt *Sudor*, *& Sordes*: Vtrumque per habitum corporis effluit. Sudor in Amnio tunica cum vrina permiscetur, Sordes cuti externæ adhærent, itaut Fœtus lutosa quadam & subflaua sorditie obductus appareat.

Hic se offert non leuis de *Sudore* dubitatio, quomodo tenellus Embryo Sudorem emittat, quem homines non nisi violento motu profundunt. Si sudor sit excrementum tertiæ coctionis, siue è præcordiis humidis & calentibus in habitum corporis effundatur, vt voluit *Fernelius*, non prodibit antequam Fœtus nutriatur. At quadragesimo die formicæ magnitudinem non excedit, nec adhuc alitur, attamen humoris tribus vel quatuor vnciis circumfunditur, quas Fœtum tam pusillum per sudores deposuisse non est verisimile. *Mercatus lib. de morbis mulierum* existimat, esse pingue quoddam recrementum ad salutem Infantis à natura excogitatum. *Bellonius, lib. de Piscibus exoticis, pag. 39.* probat liquorem fœtui circumfusum, non esse Fœtus excrementum vrinale, sed à natura certis de causis ibidem procreatum.

Ego verò hunc humorem generari puto, partim ex vtroque semine, partim ex sero materni sanguinis, quia semen humidius, aquosius, conformationi ineptum est, vt videre est in caseis, qui coagulari non possunt, nisi secreto sero. Cùm vtrumque semen fermentatione quadam crassescit & compingitur, vapores excitantur, qui in Amnio concrescunt. Sic moles carnea placentæ, dum ex effusione sanguinis concrescit, plurimum serum refundit, Fœtui circumfusum. Altera huius humoris causa est serum, quod vbi sanguinem ad venas capillares perduxit, suo munere perfunctū, per habitum corporis digeritur, & per poros cutis in Amnion tunicam exsudat, quemadmodum æstate, & motu corporis plurimus sudor excitatur, quia tum rarefacta est tota cutis. Sic Fœtus corpus, propter cutis raritatem, & calorem vteri ambientis, tenui excremento, nempe sudore vndiquaque diffluit. *Galenus lib. 1. de semine*, notat statim à principio conformationis, è toto Fœtu exhalare vaporem, qui sudori perfecti animalis proportione respondet.

At dicet aliquis. Negat *Theophrastus lib. de Sudoribus*, infantes sudare, quia nondum cutim porosam habent. In illis serosus humor per aluum aut vesicam effluit. *Theophrasti* opinionem confirmabit *Galenus, lib. 2. de Temperam.* vbi quærit, cur infantes pilis careant. Quia, *inquit*, meatus adhuc nullus in cute repetitur. Fateor infantes non facilè sudare, quia cutis spiracula, siue pori ex cuticula circumfusa sunt occlusi. Sed non inde sequitur Fœtum, cuius corporis habitus rarissimus est, sine cuticula non sudare.

Est igitur probabile, aquosum humorem in Amnio contentum, prima sua origine, partim ex concretione placentæ secretum, partim ex sudore manantem colligi intra membranas, atque Fœtus vrinæ accessione in dies augeri. Cuius humoris in vteri gestatione, & partu, magna est necessitas. Fœtus enim aquis innatans leuior est, quamuis rideat *Galenus* istam rationem, quia Fœtus cum matre gestatur. Sed leuior est aquis innatans Fœtus, & minùs dolorifica eius gestatio, quàm si in sicco degeret: quia non tangit, neque lædit vterum, dum natabundus in aquis reuoluitur. In partu effractis tunicis collum vteri humore isto perfusum faciliùs dilatatur, & eluctantem puerum commodiùs finit elabi. Quòd si ante tempus parturiginis effluat, Fœtus in sicco remanens, vel extinguitur, vel partus laboriosus consequitur, vt notauit *Hipp.*

Præterea hic humor magnâ naturæ prouidentiâ intra membranas coaceruatus est ad securitatem Fœtus, ne à matre offenderetur, dum vestimentorum angustiâ ventrem arctè comprimit & constringit, vel cadit, aut impingit ventrem duro corpori, sic enim repulsus Fœtus, aquarum ambitu protegitur, quæ obuiam Fœtui procedunt. Deinde aquis innatans Fœtus faciliùs conuoluitur, vt situm conuenientem quærat. Nec enim Fœtus semper eodem loco stare & quiescere potest. Apposité *Democritus apud Plutarchum*, Fœtum suis aquis innatantem naui comparabat, quem vmbilicus velut anchora nauem, sistit.

Porro duplex humor serosus videtur in vtero contineri. Alius à sudore viscidus, & quodammodo oleosus, alter aqueus & vrinæ similis. Ambo interdum simul, interdum seorsim excernuntur, quos tactu solent discernere obstetrices, si hoc verum sit, vnus intra amnion continetur, alter inter amnion & chorion reconditur. Notat *Fabricius* sudorem quintuplò aut sextuplò copiosiorem esse vrina, quod in Fœtu belluino facilè discernitur, non in humano, quoniam humores non diuersis membranis.

distinguuntur, sed simul immixti intra amnion coaceruantur, vsque ad parturiginis tempus.

Præterea corpus Fœtus humore vnctuoso & oleoso inunctum apparet, ne ambientis humoris acrimonia offenderetur, atque vt sic delibutum, facilius euadat ab ergastulo suo.

DE VITALI FACVLTATE, ET *admirabili structura vasorum Cordis in Fœtu.*

CAPVT. VIII.

ADMIRABILIS structura vasorum Cordis in Fœtu, occasionem dedit inquirendi, quo fine facta fuerit, An ad fabricam & nutritionem Pulmonum, quiescente Corde, quandiu Fœtus Vtero gestatur? An ad alios vsus fabricata fuerit ab initio conformationis, palpitante Corde? Hæc quæstio à Viris doctis, *Laurentio, Medico Monspeliensi doctissimo, & Simone Pietreo, Parisiensi Medico eruditissimo, & Professore Regio* animosè disceptata fuit, & ante illos anno 1574. à *Baptista Carcano, Medico & Anatomico Ticinensi peritissimo, edito libello* secundum doctrinam *Galeni* proposita fuit, atque nuper ab eruditis Medicis Germanis, *Nymmano & Vvinclero* renouata, & agitata philosophicè, sed non satis pro dignitate rei anatomicæ discussa, necdum perfectè explicata fuit.

Est enim res magni momenti ad humani generis conseruationem scire, *An Cor in Fœtu propriâ vitali facultate sit præditum, & moueatur?* quæ ad Medicum, Iurisperitum & Theologum pertinere videtur.

Nam si Cor in Fœtu vitali facultate præditum moueatur, citra materni Cordis communionem, per aliquod tempus potest viuere, quo temporis spatio extinctæ matri fœtus adhuc viuens, secto vtero eripi potest saluus & incolumis. Sic natum dicunt *Æsculapium ex Matre Coronide.* Sic natum *Cæsarem* secto matris Vtero. Sic *Gorgiam Epirotam, Scipionem, Manlium*, & alios in lucem prodijsse. Est enim inhumanum post obitum matris, fœtui pereunti & suffocari parato, auxiliares manus denegare, & sæpe viuentem adhuc, cum matre mortua eodem tumulo contegere, & obruere. Idcirco *Iurisconsulti* eum necis reum damnant, qui grauidam sepelierit, non priùs extracto fœtu, *quod spem animantis cum grauida peremisse videatur.*

Interest quoque Theologo scire, *An Cor in Fœtu moueatur*, vt extinctæ matri superstes, baptismi particeps fiat, & ad cælos rediens, in beatorum sedibus Dei conspectu fruatur, quia nunc Parisiis consueuimus in moribundis, atque etiam mortuis grauidis, si digito in sinum pudoris intruso, caput infantis hianti osculo matricis oppositum deprehendatur, aquâ benedictâ aspergere, vel digito intinctorigare, prolatis verbis baptismi, quem conferre, & administrare ridiculum foret, si mortuus esset infans.

Deinde si contingat mulierem nono mense grauidam morbi violentiâ perire, vel in ipso pariendi conatu conuulsionibus enecari, si parentes, amici, coniux prolem desiderent, consueuimus statim atque extincta est mater, ex Medicorum & Chirurgorum adstantium certo iudicio, & accurato examine, baculo in os indito, matris mortuæ ventrem aperire, vt fœtus extrahatur: sicque vidimus plures saluos & incolumes eductos fuisse, atque *Cæsares, siue Cæsones* ita dictos, quod matris mortuæ secto vtero in lucem prodierint, authore *Festo.* Hæcque pia & salutaris fœtui, nequaquam mulieri mortuæ crudelis operatio, fieri deberet in qualibet prægnante mortua, iuxta edictum Iurisconsulti.

Deinde in Geldria, pater hæres est prolis suæ, quæ ex matre mortua prodierit & superuixerit. Ideoque nuper in ercíscunda hereditate familiæ de Bergh, in Hollandiæ curia, hæc quæstio agitata fuit, & à scholis Medicorum variis exposita, & variè definita, vt sub finem capitis ostendam, & nostrum super ista quæstione iudicium proponam. Quapropter cùm hæc quæstio accuratè pensitari & examinari debeat, nostras super ea re cogitationes liberè proponemus.

Vitalis facultas nihil est aliud quàm actio Cordis, ad spiritus vitalis generationem. Actio ista perficitur perenni motu Cordis, quod si quiescat in fœtu, vt nonnulli arbitrantur, nulla erit vitalis facultas, aut saltem otiosa manebit, donec inspirato aëre frui possit. Hoc an verum sit, paulò diligentiùs inquiramus.

Peripatetici, vt vitam à nutritione non distinguunt, ita nec vitalem facultatem à naturali. Duo tantùm principia facultatum constituunt, *Naturam, & Animam*. Proinde duas tantùm facultates sedibus, instrumentis, & actionibus differentes, *Naturalem & Animalem* admittunt. At Medici solius hominis animam contemplantur, non animam in genere vt Physici, quam in tres facultates sedibus, instrumentis, & actionibus differentes diuidunt. Animalem in Cerebro collocant, Vitalem in Corde, Naturalem in Hepate: Earum omnium σύμπνοια & integritas vitam constituit, quæ simul atque conformatum est corpus, fœtui inspiratur. Tum enim singulæ facultates suis officiis funguntur. Naturalis in nutritione & accretione occupatur, vitalis in generandis spiritibus, animalis in sensu & motu. Si igitur Hepar & Cerebrum suas actiones exercent, cur otiosum erit Cor, cuius actio ad vitam æquè est necessaria, atque Solis ad mundi conseruationem? In Corde natiuus calor velut in foco conseruatur, proinde animalium, quæ Corde carent calor est tepidus, qualis in domibus æstate percipitur: sed quemadmodum domus accenso igne calidior redditur, ita animalium corpus ex Corde caliditatem acquirit maiorem eâ, quæ iecori & venis insita est. Itaque nisi Cor ad augendum calorem moueretur, suis excrementis per nouimestris temporis spatium immersus, aut putresceret, aut saltem grauiter læderetur.

Præterea si fœtus moueatur & sentiat, necesse est à Corde sanguinem arteriosum Cerebro suppeditari ad generationem spiritus animalis, quia sanguis venosus impurus, generandis spiritibus istis ineptus est, ex matre nullus arteriosus sanguis putus ad fœtum perlabitur.

Audiamus nunc ex *Nymmano*, rationes philosophicas, quibus probatur vitalis facultas in fœtu. Si potest ipse solus præstare quod est maius, poterit etiam id quod minus est, quia maius est opus, actiones animales exercere, quàm vitales functiones, Animales supponunt Vitales: si fœtus in Vtero matris propriam habet formam corpus informantem, nempe animam rationalem prorsus diuersam à matre, per quam constituitur, atque etiam operatur, absurdum erit dicere aliquid constare per formam essentialem, & per alteram operari, & viuere: Nam Vita cùm sit duplex, *Essentialis & Accidentalis*: Prima nihil est aliud, quàm anima corpus informans. Accidentalis Vita, est actus animæ secundus, seu eius operatio. Quæro nunc quanam vitâ à matre deprompta fruatur fœtus? Nemo dicet essentialem esse, quoniam essentialis forma matris, non potest fœtui communicari, quæ est inseparabilis à suo subiecto. Multò minùs accidentalis intelligi potest, quæ non datur & existit absque propria & essentiali vita. Si quid communicaretur fœtui à matre, esset vitalis facultas, quæ est potentia seu facultas animæ: At illa est accidens: Accidentia non migrant de vno subiecto in alterum. Itaque cùm essentia animæ non possit communicari fœtui, neque etiam potentiæ, seu facultates: Certum est à matre communicari sanguinem & spiritum, at illa nec viuere, nec vitam largiri possunt, sed animæ dumtaxat operationibus inseruiunt. Quod autem facultates animæ matris, & animæ fœtus sint diuersæ, inde probatur, quod motus in fœtu sæpe accidit dormiente matre, & eadem vigilante sæpius quiescit: quinetiam matre extinctâ aliquamdiu superstes viuit, & interdum viuus ereptus fuit. Accedit quod fœtus non est pars matris integrans, neque essentialis, quia detracto fœtu, mater non dicitur mutilata & imperfecta. Pars essentialis non aufertur, nisi destructo corpore, atqui fœtus extrahitur sine damno, imo magno matris commodo. Denique si pullus formatur solo incubatu gallinæ, & propriâ vitâ viuere possit, quidni etiam fœtus humanus foueb itur in Vtero, tanquam pullus in testa oui, calore matris, vnde fœtus à fotu nuncupatur. Insuper pulli Cor ex se moueri, & proprias actiones vitales obire nemo nescit, & antequam in homine corpus sit conformatum, tertio vel quarto die conceptionis animam rationalem infundi contendit *Fienus*, quod multas turbas in Philosophia & Medicina excitauit, variis disputationibus agitatas.

Notat *Aristoteles, libro tertio de partibus animalium, cap. 4.* In prima partium generatione statim Cor palpitare, quasi animal sit, & principium eorum quæ sanguinem

habent. Ipse deprehendit in ouis triduo incubatis à gallina punctum saliens, quod repræsentat Cor, & *lib. de Iuuentute cap. 3.* testatur Cor animantium sanguine præditorum primum gigni. Addit quod per ea constat, quæ fuimus speculati in hisce, quæ dum adhuc fierent, nobis vidisse contigit. *Idem lib. 6. de historia animalium*, se dum obseruaret in ouis partium productionem, animaduertisse post tres dies, totidemque noctes in quibusdam ocyùs, in aliis tardiùs, Cor in albumine sanguinei puncti, quod punctum salit, & mouet se, ac si esset animatum. Inde discat *Galenus*, quamuis *Hippocratis* authoritate fultus, Iccùr non priùs Corde generari.

Quare cùm primum formatur Cor moueri incipit, vt docet *Aristoteles, cap. 4. lib. de spiritu*, quærens quænam ex tribus motionibus, respiratione, pulsu, & alimenti aductione, siue nutritione præcedat, sic statuit. Quamuis attractio menstrui humoris ad formationem fœtûs sit necessaria, respiratio postrema succedat, pulsus tamen per initia statim in constitutione Cordis emergit: id quod in sectione viuorum, & pulli formatione ex ouo deprehendere licet, atque per actionem calidi in humidum, feruorem hunc, & pulsus agitationem cieri manifestum est. Quare Cordis primus erit motus. Id satis superque declarat motus arteriarum vmbilicalium, quæ cùm sint arteriis vterinis, nec contiguæ, nec continuatæ, vim tamen pulsatilem à Corde fœtus mutuantur. Quoniam motus Cordis, & arteriarum matris est improportionatus calori ipsius fœtus, itaut idem rythmus ambobus nequaquam conuenire queat, siue alternatim cum Corde agitentur arteriæ, siue Cor & arteriæ in motu eundem seruent rythmum, eodem tempore per eandem motus speciem.

Præterea scribit *Galenus, lib. 15. de vsu partium*, Fœtus facultates emanare à semine, non ab vtero matris. Adde quod in formatione pulli Cor statim palpitans non à matris arteriis vitam accipit, sed à seminis facultate insita Cordi, postea diffundente spiritus vitales. Quod memorabili experimento *Galeni* confirmatur *lib. 6. de Placitis Platonis & Hippocratis, cap. 6. & lib. de vsu partium*: si arterias vmbilicales reuincias, vel digitis comprimas, omnes secundarum arterias confestim pulsu & agitatione omni carere spectabis: arteriis tamen supra ligaturam pulsantibus. Quod si motionis principium daret Vterus, contrarium accideret. Ergo si vis pulsifica arteriarum vmbilicalium à Corde manat, Cor in fœtu non otiatur.

Si non fueris contentus *Galeni* demonstratione altero experimento, & αὐτοψίᾳ certissimâ rei veritatem comprobabo. Si fœtæ ouis, vel capræ viuentis vterum secueris, intactis membranis, videbis trans membranas Cor agitari, & oculis, & manu appressa thoraci. At nondum respirat fœtus, quia sunt integra inuolucra. Quod si intra membranas intactas & illaceras os fœtus apprehendas, & arctè constringas, vt nequeat ore vel naribus aërem inspirare, & discissis membranis thoracem momento incidas, Cor ipsum micare deprehendes: quod sæpius à nobis obseruatum & publicè demonstratum. Hoc etiam experimentum *Bellonius* testatur fecisse In Camela prægnante: nam discisso thorace pulmones, & Cor moueri vidit: ideoque intra secundinas fœtum spirare statuit, quod inficiatur *Aristoteles, lib. de spiritu*.

Spigelius fatetur Cor fœtus micare, nec per arterias vmbilicales spiritum vitalem à matre depromere, sed ab ipso Corde motum excitari, cui facultas vitalis inest, postea diffundi In omnes corporis partes: attamen anastomoses vasorum fœtus conditas fuisse censet ad nutritionem pulmonum, arterias verò vmbilicales sanguinem tenuiorem & calidiorem in placentam deferre, vt motum sanguinis materni per venam vmbilicalem accelerarent, atque prohiberent attenuando, ne concresceret, quæ omnia mihi videntur valde ridicula, nec refutatione digna.

Quidam doctrina & eruditione clarissimi, Cor in fœtu otiari & quiescere volunt: quia si mouetur ad vitalis spiritus generationem, necesse est ei materiam suppeditari, aërem scilicet, & sanguinem: At fœtus vtero conclusus non respirat otiante pulmone. Dissimilis est vasorum Cordis structura, quomodo igitur moueri poterit? Respondeo, non esse necessarium aërem ad generationem spiritus Vitalis, multis in locis demonstrauit *Galenus*. Nec potest aër ad Cor permeare, si credimus *Cæsalpino*, cùm nulla sit communio bronchiorum cum riuulis arteriæ venosæ: tantùm inspiratur ad refrigerium pulmonis, qui qualitatem suam Cordi communicat.

Annotauit *Aristoteles, lib. 10. de historia animalium*, circa os vteri infernum reperiri canaliculum quendam, per quem vteri clausi respirant, quidni in fœtura per eundem canaliculum fœtus respirabit. At hic si quis adest, non potest esse alius,

quàm productio vasis semen eiaculantis. Sed aërem ad Cor non peruenire probatur ex *Aristotele, libro primo de historia animalium*, vbi arteria aspera inflatur, haud satis constat in certis animalibus, an Cor subeat spiritus, quod in maioribus euidens est.

Cùm autem Natura in fœtu, vt in editis, per easdem vias sanguinem Cordi subministrare non posset, quia solidum primo & secundo mense: nec satis excauatum, admirabilem vasorum structuram excogitauit, cuius beneficio Cor, & pulmones formati: sed primùm Cor sanguinem admittit, & elaboratum ad vtilitatem partium refundit. Et quoniam vmbilicales arteriæ sanguinem arteriosum ad Cor deferre non poterant, hunc primis mensibus in aortam prope Cor, non in Iliacas arterias regerũt, qui ad Cordis basim delatus non potest subire Cor, nondum excauatum, vel à valuulis ibi affixis aditu prohibetur: Proinde repulsus ad pulmones diuertit per canalem breuem, qui aortæ ramum descendentem venæ arteriosæ connectit, cùm igitur Cor arterioso sanguine nullo, aut pauco fruatur, alia via peruestiganda, quæ sanguinem Cordi communicare possit.

Venæ Cauæ truncus Cordi affigitur, vt sanguinem in dextrum Cordis sinum effundat, quando formatus fuerit: iuxta istud ostium, foramen apparet, obtecsâ membranâ tanquam valuulâ dimidio clausum, ad eum finem efformatum, vt sanguis venosus ad pulmones transmittatur. Vbi vero Cor probè excauatum est, tum sanguis venosus dextro ventriculo Cordis exceptus, per medium septum in sinistrum illabitur, vbi vitalitatis characterem accipit, quem deinde per aortam, eiusque tubulos, siue ramulos vniuerso corpori distribuit, quo singularum partium fugax viuacitas reparetur. Fœtu in lucem edito huiusmodi vasorum vsus aboletur, canalis enim exsiccatur, & foramen clauditur. Interdum post tres vel quatuor menses remanet integra anastomosis cauæ cum arteria venosa, licet angustior, sæpius in suspensis cadaueribus curiosè inuestigans istam anastomosim, apertã deprehendi: Quamuis vasa suum vsum, in alium permutarint, eandem tamen substantiam retinent, quam ab ortu acceperunt. Vena arteriosa propter suam originem ab aorta, arteriæ tunicam retinet, non vsum vt in fœtu, arteria venosa, quia videtur suum ortum traxisse à vena caua, venæ tunicam seruat, non vsum. Motu quoque & pulsatione caret, etiamsi læuo Cordis ventriculo inseratur, nec aërem admittit, cuius rei demonstrationem profert *Galenus, libro septimo de vsu partium, cap. 9.* si mortuo animali per laryngem insufflaueris, implebis asperas arterias, & pulmonem distendi manifestè videbis, cùm interim arteriæ læues magnitudinem suam retineant.

Quapropter de vsu duarum anastomoseõn sic statuo. Altera, quæ ab aorta cum vena arteriosa perficitur, ad nutritionem & vitalitatem pulmonis amplissimi visceris comparata est, qui cùm sit ex tenui & spumoso sanguine concretus, eodem reficiendus erat: propterea scriptum ab *Hippocrate*, pulmonem contrarium alimentum trahere, reliqua membra simile. Altera anastomosis venæ cauæ cum arteria venosa ad distributionem sanguinis venosi, cùm non possit iungi venæ arteriosæ, propter interiectam aortam, constructa est, vt sanguis effusus in sinistrum Cordis ventriculum, vitalis fiat, & in aortam refundatur. Itaque cùm sanguis venosus & arteriosus à Corde suppeditari non posset ad procreationem pulmonum, quia Cor primis conceptionis mensibus solidum est, sensim excauatur, spiritu insito ibi concluso, & parenchyma distendente. Idcirco natura per alia diuerticula, nempe per illas anastomoses, sanguinem venosum & arteriosum deduxit. Venam arteriosam aortæ coniunxit, arteriam venosam venæ cauæ copulauit, propter vasorum contiguitatem, quia semper venæ arteria comes adiungitur, atque ita vasa Cordis sunt alternatim disposita, vt venæ cauæ & venæ arteriosæ sit interposita aorta: Inter venam arteriosam & venam cauam, arteria venosa media consistat. Vbi verò Cor excauatum est, & in duos sinus discretum, tum suscipit sanguinem, & eo modo distribuit quo in adultis.

Doctissimus Medicus & Anatomicus Harueus, admittit quidem Cor in fœtu moueri, sed ex illo fundamento quod verum esse statuit, scilicet infantibus in lucem editis sanguinem per pulmones traduci, anastomoses vasorum Cordis in fœtu factas fuisse iudicat, ob defectum respirationis, & pulmonis immobilitatem. Ideoque sanguis cùm è dextro Cordis ventriculo expulsus, nequeat permeare pulmonis parenchyma densum & immobile, in sinistrum Cordis ventriculum defertur, per anastomosim venæ cauæ cum arteria venosa. Altera portio sanguinis è caua transmissi in dextrum Cordis ventriculum, per alteram anastomosim venæ arteriosæ cum aorta labitur in

aortam, atque ita sanguis in vtrumque ventriculum Cordis, tunc temporis peræque capacem & amplum æqualiter recipitur, vt amborum ventriculorum æqualis sit actio. Eandem opinionem sequitur *Vallæus*, cui respondi in Examine duarum eius epistolarum.

Vt autem omnis dubitandi occasio rescindatur, *Galeni* dissentientes locos super ea quæstione componere oportet. Scribit *lib. de format. Fœtus*, ipsum Fœtum in principio suæ generationis, neque arteriarum, neque pulsuum, neque Cerebri, aut Cordis vtilitate indigere, quod plantæ more viuat. Id verum est, donec Fœtus suæ perfectionis motus edere incipiat: Nam, vt ipse ait, *lib. 7. de vsu partium, cap. 12.* Cor non tantùm in perfectis, sed etiam in Fœtibus suppeditat arteriis vim quâ mouentur. Id quotidie obstetrices deprehendunt in ligatis vasis vmbilicalibus. Idem confirmat *lib. 1. cap. 8. de semine*, de Fœtus Corde loquens. Arteriæ vmbilicales ad calidissimum viscus, id est, Cor feruntur, quod ob excellentem caliditatem moueri non cessat. Cæterum, Fœtum in vtero spirare scripsit *Hippocrates*, *lib. de Principiis.* Infans in vtero alimentum & spiritum trahit. *Ibidem*, Cor spiritum trahit ex omnibus in homine. Idem, *lib. de Natura pueri*, sufficit Embryoni modica spiratio, pro suo modulo. *Galenus* notat in Fœtu transpirationem vices spirationis obire, transpirationem fieri non tantùm per arterias, verumetiam per anastomoses venarum cum arteriis. Idem tamen scripsit, *lib. 7. de vsu partium*: forsan Cor in Fœtu ex arteria magna spiritum ducere. Obiicier aliquis: Si Fœtus ore non respirat, quî fit, vt adhuc ergastulis vteri conclusus, vocem eiulantis distinctam emittat, non tribus tantùm diebus ante partum, sed & mense, & amplius, vt pluribus historiis probat *Libauius*, *lib. de Vagitu vterino*. *Albertus magnus lib. 10. de Animalibus*, & *Solinus cap. 3.* referunt Embryones quosdam plorasse in vtero. *Liuius lib. 24.* narrat infantem adhuc in vtero matris *Io Triumphale* clamasse: quod dictum sit obiter aduersus *Aristotelem*, qui *cap. 10. lib. 7. de historia animalium*, negat Fœtum vagire, antequam vtero egrediatur. Quid si dicamus pullos adhuc oui testa inclusos vno aut altero die ante exclusionem pipire, testibus *Aristotele* & *Aldroando Vlysse*, vt voce sua necessitatem exeundi matri significent: Non intra testam respirant, & fruuntur aëre interno. Responsio ad istam obiectionem extat apud *Hippocratem lib. de genit.* quod ouum fotum & incubatum à gallina adeo tenerum & perspirabile euadat, vt pullus externo aëre frui queat: ait enim aëre per foramina corticis oui subire, quibus etiam recens ouum igni admotũ sudat.

Priusquam manum è tabula tollam, Obiectiones quasdam, quæ vim facere possent nostræ opinioni subnectam, paucisque refutabo.

Obiectio prima. Si Cor mouetur in Fœtu, diastolem & systolem habebit: per diastolem dilatatum attrahet aërem & sanguinem, per systolem contractum fuliginem & sanguinem arteriosum expellet, vt in editis accidit: at Cor Fœtus in diastole non attrahit aërem, quia non respirat, nec sanguine venoso fruitur, quia totus in arteriam venosam deriuatur. Deficiente finali causa, quæ cæteras mouet, non dilatabitur Cor: ergo si diastole nulla, pariter nulla erit systole, sunt enim motus consequentes & successiui, quorum vno sublato, alterum perire necesse est. *Respondeo.* Fateor equidem Fœtum non ore spirare, sed transpirationis vti beneficio. Cor mouetur in piscibus, & tamen non respirant: sic instar piscis, suis aquis immersus viuit Fœtus, itaut vitam incipiat à pisce, postea vt quadrupes viuat, tandem vt bipes animal rationale. Quamuis venosus sanguis dextro Cordis ventriculo receptus, partim in venam arteriosam feratur, magna tamen eius portio ex caua per arteriam venosam defertur in sinistrum Cordis ventriculum. Dissimilis structura vasorum Cordis euertit istam obiectionem.

Obiectio secunda. Si Cor in Fœtu mouetur, vt in editis infantibus, diuersa vasorum Cordis structura inutilis erit. Inutiles quoque arteriæ vmbilicales: sufficiebat vena vmbilicalis Embryj nutricula, maternum sanguinem ad Hepar deferens: Inde ad dextrum Cordis sinum transuectus, per venam arteriosam ad nutritionem pulmonum abunde suppeditari poterat, atque per medium septum traiectus, & in sinistro specu elaboratus, vt fiat vitalis, per aortam in vniuersum corpus distribui poterat. *Respondeo* cum *Aristotele*, Fœtum vitam viuere plantæ, deinde animalis, Cor etiam nondum penitus absolutum virtute insita, ab anima tamen directè moueri, vt id agat, quod natum est agere, id est, natiuum calorem suo motu conseruet, & aliquantulum spiritus impertiat huic pusillo corpusculo. At vbi Fœtus proprio sanguine nutriri in-

cipit, Cor excauatum est, vt sanguinem intra se recipiat, & partibus corporis refundat. Itaque perfecto & optimè conformato Corde, quod accidit, dum incipit moueri in Fœtu, vt in editis, per easdem vias sanguinis in Cor ingreditur. Sed antequam suis cauitatibus probè instructum fuerit, vasa quatuor habet sanguinem deferentia, qui cùm adire & subintrare Cor solidum, necdum excauatum nequeat, natura in istis vasis diuerticula formauit, per quæ sanguis maternus distribuitur ad pulmonum & Cordis conformationem, & reliqui corporis nutritionem. Vbi Cor perfectum & absolutum suo munere fungitur, cessant illæ anastomoses vasorum, remanentes tamen in editis puerulis vsque ad duos vel tres menses & vltra.

Obiectio tertia. Si Cor mouetur ad confectionem sanguinis, spiritusque arteriosi, fuligines excludi necessum est, alioquin natiuus calor in proprio lare suffocaretur: Nam si in hæmatosi segregantur excrementa fœtus, quidni in elaboratione sanguinis arteriosi? Non potest adeo esse similis fœtui sanguis arteriosus matris, quin habeat aliquid dissimile, sordidum, ac fuliginosum, si fuligines remigrant in arterias, purissimos spiritus conspurcabunt. *Respondeo*, fuligines beneficio transpirationis effluere per habitum corporis, & in aquam conuerti, quâ fœtus circumfusus est.

Obiectio quarta. Quod si è Corde in aortam delaberetur sanguis arteriosus, duplex in trunco aortæ descendentis sanguis contineretur, perfectus supernè defluens, alter imperfectus ad Cor ascendens, quod fieri non potest sine permistione & confusione substantiarum. *Respondeo.* Quid inde detrimenti possit accidere non video. Isti duo sanguines bene inter se conueniunt. Deinde duplicis humoris per eundem canalem transitio possibilis, vt vini & aquæ, in istis duobus vasis, quæ nostrâ linguâ *Passeuin* nominantur. Quid si dicerem, vbi Cor suo fungitur officio, non ampliùs sanguinem arteriosum ad Cor ascendere.

Obiectio quinta. Si fœtus proprias & vitales functiones exerceret, quouis mense natus etiam post quintum viueret, vitalisque seruari posset. *Respondeo.* Partes adhuc imbecillas esse, nec satis roboris & corporaturæ obtinere, ideoque per legitimum tempus à natura præscriptum manere debet in vtero, vt robur & incrementum adipiscatur. Interdum abortiui fœtus, quinto, sexto, & octauo mensibus viuere possunt. Imò etiam tertio mense editus embryo, vitæ suæ ex motu oris & labiorum signa profert. Interdum per horæ spatium viuit.

Obiectio sexta. Anima rationalis, quæ includit sensitiuam, & vegetatiuam, non introducitur priusquam sit formatus fœtus integer, quod accidit trigesimo in mare, vel quadragesimo in fœmella, non viuit autem pars vlla sine anima. Infunditur illa formatis omnibus partibus, ergo vna pars non viuit priùs altera, & quamuis Cor priùs sit formatum, non propterea dicendum priùs viuere. *Respondeo ex Aristotele, lib. 2. de anima*, animas se habere instar numeri & figuræ, vt binarius comprehenditur ternatio, & trigonum tetragono, sic formæ per ordinem & successionem quandam introducuntur, ita vt rationalis vtrasque sub se comprehendat, etiamsi rationis officia non exerceat.

Itaque de vsu anastomoseon vasorum Cordis, & eius motu sic statuo, his iactis & constitutis fundamentis. Certum est venas & arterias vteri non expandi & dilatari in tot ramos, quot sunt rami vasorum vmbilicalium in placenta: nec possunt eadem vasa extendi vsque ad fundum vteri, vbi placenta adhærescit, quoniam vasa hæc non sunt eiusdem naturæ, qualis est substantia spongiosa vteri. Propterea sanguis maternus, tam venosus quàm arteriosus effunditur in vteri substantiam spongiosam, & per tubulos ac elices quoquouersum distribuitur. Hoc posito verissimo fundamento, arteriæ vmbilicales non coëunt, & vniuntur vasis vmbilicalibus per anastomosim. Ideoque arteriæ non exsugunt, & eliciunt sanguinem vitalem maternum nisi permixtum, & venoso confusum intra placentam. Inde sequitur istum sanguinem, licèt puriorem & subtiliorem venoso, exuctū ab arteriis vmbilicalibus, indigere præparatione noua, vt reddatur fœtui propitius & consocialis. Vt id fiat, Cor & ante suam excauationem, & postquam excauatum est, moueri debuit ad eam actionem perficiendam. Quapropter anastomoses vasorum Cordis, quamuis vsque ad partum & vltra, peruiæ & integræ remaneant, eum duntaxat vsum habent, quem præscripsit *Galenus*, donec Cor fuerit excauatum. Quod accidit eo potissimùm tempore, quo mouetur fœtus: Tunc Cor incipit moueri ad elaborationem vitalis spiritus. Atque hoc modo exponenda videtur *Galeni* sententia de vsu anastomoseon, & de motu

Cordis, quod deberet esse immobile, si ad partum vsque staret ac permaneret vsus Anastomoseon vasorum Cordis, qualis à *Galeno* describitur.

Quoniam video istam quæstionem de vitali facultate Fœtus inter doctissimos Medicos Germanos, *Nymmanum & Vvinclerum*, philosophicè, & modestè agitatam fuisse, cumque *Nymmanus* fateatur me ei occasionem dubitandi & inquirendi dedisse; cogor eius opinionem, meamq. defendere aduersus *Vvinclerum*, cuius rationes prorsus inualidas demonstrabo, iactis prius his fundamentis, tanquam hypothesibus certis & indubitatis. *In primis* scire conuenit, venas & arterias matricis per eius substantiam non distribui, vt in reliquis partibus carnosis, sed vbi ad vterum peruenere, in vacuâ muliere, & in prægnante inter membranam communem & propriam carnosam extrinsecus excurrunt, rotisque instar suum sanguinem effundunt, sine vlla vasorum apertione, vt in hæmorrhoïdibus, qui crassâ & spongiosâ vteri substantiâ exceptus, postea exsugitur à placenta carnosa, quæ parietibus vteri toto suo corpore firmiter agglutinatur: Inde cognosces vasa vmbilicalia non esse propagines vasorum maternorum, ne quidem coire cum vasis maternis eiusdem generis, nisi ante formationem placentæ. Itaque vasorum vmbilicalium, scilicet venæ, & duplicis arteriæ ortum aliunde repetere oportet, & vnumquodque à viscere suo, à quo dependet, proficiscitur. Postea, ex placenta carnosa, sanguinem sibi proprium & familiarem vnumquodque viscus per sua vasa prolectat, ex quo facultas formatrix viscus compingit, & efformat. Dein vbi suam conformationem est adeptum & idoneum ad actionem propriam edendam, sanguinem maternum per tubulos proprios attractum, sibi reddit propitium & consocialem noua quadam alteratione.

Secunda hypothesis. Statuere oportet diuersam esse molem vasorum vmbilicalium in longitudine & crassitie, pro ratione corporaturæ, & conceptionis tempore. Creantur enim ex semine, & primo mense ortum ducunt iuxta Cor, quod pisi magnitudinem æquat. Duæ sunt arteriæ vmbilicales propter necessitatem materiæ tenuioris & calidioris, quæ maiori copia adferri debuit ad Cor & pulmones constituendos, cùm autem subire & penetrare Cor nequeat nondum excauatum, per diuerticula, id est, per anastomoses vasorum Cordis ad pulmones deriuatur sanguis venosus, & alter arteriosus non tantùm pulmonibus, sed etiam toti corpori distribuitur. Isthæc vasa vmbilicalia, & vasa Cordis crescente fœtu extenduntur, & crassescunt, atque discedũt à Corde, itaut in abortiuis fœtibus diuersorum mensium reperias arterias vmbilicales modò iuxta Cor enasci, modò prope diaphragma, modò iuxta renes: Deinde nono mense inuenies emergere ab Iliacis, tandem post biennium vergere ad hypogastricas deprehendes. Itaque de anastomosibus agendum, non quales reperiuntur in fœtu nouimestri perfecto & absoluto, sed prout apparent in prima partium conformatione, & secundum gradus incrementi corporaturæ.

His positis fundamentis, facile erit docere vitam fœtus absolutè non pendere à matre, & tres principes partes in fœtu certo quodam tempore suas facultates obire. Admittit quidem *Vvinclerus*, vitam neque essentialem, neque accidentalem à matre communicari fœtui, nihilominus sustinet animam maternam circa fœtum nonnihil occupari, quod probat ex imaginatione matris, quæ notas mirabiles imprimit fœtui, quouis tempore grauiditatis, quod non fieret, nisi anima fœtus & facultas formatrix aliquo modo determinationem acciperent ab anima matris.

Respondeo, *Vvinclerum* ex motu violento & operatione spirituum à matre prodeuntium, & præter naturam violenter impulsorum, malè demonstrare cursum & operationem, quæ fit secundum naturam. De hac quæstione tractarunt Physiologi, vnde prodeat illa impressio stigmatica in fœtu, quam non examinabo, ne longior sim.

Alterum argumentum facilè soluitur ex illa insitione surculi in stipite, vtraque pars ex *Titij & Sempronij* vegetante anima prædita est, hæc ex *Titio* auulsa, fit pars *Sempronij*: Ita Surculus stipiti insitus, quamuis emittat flores, fructus, folia similia arbori, vnde reuulsus, tamen per insitionem stipiti agglutinatur, fitque pars arboris.

Pergit vlteriùs *Vvinclerus.* Si primis mensibus fœtus spiritibus maternis vtitur, quidni reliquis? Non est verisimile duplici modo viuere Infantem in vtero matris; manent eadem instrumenta, deferentes arteriæ vmbilicales etiam vltimis mensibus,

manet eadem materia, spiritus vitalis iam elaboratus, consequens est igitur eandem manere actionem.

Respondeo, sanguinem maternum primis mensibus tanquam materiam ad compositionem corporis confluere, regi tamen à facultate formatrice foetus, sed vbi corpus est absolutum, principes partes id præstant, quod natæ sunt agere, quia tum corpus est perfectius, & perfectiore sibique consociali materia nutriri & augeri debebat.

Nymmani altera ratio est: si Fœtûs Cerebrum spiritus animales elaborat ad motum & sensum vniuersi corporis, quidni Cor spiritus præparabit ad vtilitatem totius conseruandam? Id autem efficere non potest sine motu, ergo Cor in Fœtu mouetur. Admittit *Vvinclerus* Cerebrum spiritus animales præparare, & negat Cor spiritus vitales præparare, quia Iecur non elaborat sanguinem in Fœtu, at ille nescit venam vmbilicalem ad Iecur sanguinem maternum deferre, vbi vlteriorem præparationem acquirit. Cur igitur affirmat sanguinem arteriosum matris per solam arteriam Coronariam Cordi subministrari, nec subire Cordis penetralia, cùm vena caua præter anastomoses illas copiosum suppeditare queat, in Corde excauato, ac ritè & conuenienter efformato? Anastomoses illæ vsum habent insignem priusquam Cor excauatum fuerit, quem amittunt, cùm sanguis eo modo traducitur, vt editis in lucem.

At inane est, quod obiicit *Vvinclerus*: si Iecur sanguificat, ergo ventriculus chylificat, quia sanguificatio supponit chylificationem. *Respondeo*, otiosum esse in Fœtu ventriculum, vt reliqua intestina, quæ carent peristaltico motu. Sic videmus quasdam partes & facultates otiari ad tempus etiam in editis, vt cernere est in partibus genitalibus, quæ non nisi pubertatis tempore suas vires exerunt. Pergit *Nymmanus*: positis causis naturalibus in actu, impossibile est non sequi effectum: at in Fœtu adest anima, Cor autem optimè conformatum, materia conueniens, nempe sanguis, quidni Cor edet actionem vitalem?

Dubitat *Vvinclerus*, an Cor sit legitimè conformatum, exactis primis mensibus ad istam actionem vitalem obeundam, quemadmodum ventriculus ad chylificandum. *Respondeo*, ventriculum defectu alimenti non posse chylificare, quamuis pituitâ multâ sit refertus, sed Cor habet materiam ad opus suum, & ob id mouetur.

Instat *Vvinclerus*. Nequit in Corde tenellulo tanta sanguinis copia recipi, quæ sufficiat ad spiritus vitalis procreationem. *Respondeo* paucum sanguinem sufficere, qui in Corde spirituosus euadit, & prout Cor augetur diuersis temporibus, sic cauitatum amplitudo.

Nymmani ratio altera. Arteriæ vmbilicales funiculo constrictæ, pulsant supra ligaturam versus Fœtum, immota & quiescente ea parte, quæ est infra ligaturam versus secundinas: ex quo colligitur vim pulsificam arteriarum manare à Corde Fœtus. Respondet *Vvinclerus*, arterias vmbilicales enatas à secundinis micare, antequam producatur Cor, sicque vis pulsifica ipsis insita est. Negamus arterias ante Cor extructas esse, & micare: sunt enim illius propagines, quæ nullum habent vsum, nisi Corde priùs delineato. Adferunt quidem tanquam canales sanguinem puriorem, ad corporaturam Cordis effingendam, tumque non micant arteriæ, quia non deferunt sanguinem arteriosum purum, directè ab arteriis depromptum, aut si tenellulæ istæ radiculæ micant, Cor etiam salire fatendum est, vt ex pulli generatione *Aristoteles* probat. Deinde non possunt arteriæ vmbilicales Fœtus, vim illam pulsificam à matre obtinere, quia non sunt arteriarum maternarum continuationes.

Dubitat *Vvinclerus* de isto experimento, quod fit per ligaturam arteriarum, & eludit alio experimento de cane vociferante, & progrediente extracto Corde: sed hoc fit eodem instanti: experimentum ligatæ arteriæ in Fœtu ad horam durare potest. Itaque cùm arteriæ vmbilicales Fœtus sint diuersæ ab arteriis maternis: Fœtus, & matris arteriæ diuerso tempore mouebuntur. Ac proinde facultas vitalis Fœtus, distincta erit à facultate vitali matris, quod non credit *Vvinclerus*, qui ridet comparationem pulli in ouo cum Fœtu in vtero, qua tamen vtitur *Hippocrates*, & post eum *Aristoteles*, vt demonstret Fœtus humani generationem. Idem *Vvinclerus* dubitat de illo experimento *Nymmani*, quod sæpius feci, & *Bellonius* sæpe adhibuit, vt vitam Fœtus dignosceret, & Cordis motum inuestigaret. Scio etiam reprobari à *Vesalio, cap. vlt. suæ Anatomes*, vbi negat Fœtum ex vtero eductum intra secundinas respirare,

tare. Concedimus quidem non respirare, sed affirmamus Cor moueri absque respiratione in Fœtu.

Pergit *Vvinclerus*. Vbi nulla est inspiratio ad mouendos pulmones, ibi nulla est Cordis dilatatio. At Fœtus non respirat, nec mouētur pulmones. *Respondet Nymmanus*. Fœtum in vtero posse respirare, & infantes in vtero plorasse, ergo respirabant. *Vvinclerus* istum vagitum & ploratum vterinum elodit, nec ordinarium esse scribit, & ex raro, & particulari exemplo, non potest vniuersale probari: quidni Fœtus spirabit trans membranas attracto aëre ex aluo materna, qui per tubam vteri subire poterit vteri cauitatem? Quod si non mouetur pulmo, non est opus aëre ad spirituum vitalium generationem, nec ipse aër à pulmonibus attractus in adultis, ad Cor ipsum permeare potest.

Instat *Vvinclerus*: si Fœtus spiritus vitales in proprio Corde elaboret, frustra datæ sunt arteriæ vmbilicales. Respondet *Nymmanus*, primis gestationis mensibus magnam esse vtilitatem arteriarum vmbilicalium, sed conformato & absoluto Corde peruias adhuc manere, etsi sanguinem ad Cor non deferant, reuehunt sanguinem Fœtus ad placentam si regurgitet. *Vvinclerus* addit arterias Fœtus, sic cohærere arteriis matris, vt videantur ex matre deriuari. Concedimus tantùm primis conceptionis mensibus istam connexionem vasorum reperiri: sed vbi placenta formata est, seiuncta sunt vasa Fœtus & matris, per interpositam placentam.

Vrget *Vvinclerus* duabus rationibus, quas putat validas: prima est. Ad Cor non defertur materia ad publicam actionem edendam, quia arteriæ vmbilicales non inferuntur Cordi: sed arteriæ magnæ, manifesto argumento priùs distribui sanguinem arteriosum in corpus, quàm ad Cor fœtus perueniat. *Respondeo* materiam, putà sanguinem in Hepare elaboratum deferri in dextrum Cordis ventriculum, vbi Cor excauatum est & absolutum, & arterias vmbilicales ab ipso Corde iuxta Cor enasci in exordio primæ conformationis.

Altera ratio *Vvincleri* est, si Cor in Fœtu mouetur, pulmo etiam mouebitur, quia vnum alterius actioni inseruit. Et quia sanguis à Corde pulmoni non communicatur, credibile est etiam, vicissim cordi ex pulmone nihil communicari. Quod verò sanguis à Corde pulmoni non communicatur, probatur ex anastomosibus vasorum Cordis in Fœtu.

Respondeo, Cor moueri sine pulmone in Fœtu, sed pulmonem non posse moueri absque Corde, & Cor suppeditare pulmonibus sanguinem, sed à pulmonibus nihil recipere, quandiu in vtero Fœtus continetur, atque structuram vasorũ Cordis fabricatam fuisse à natura ad conformationem Cordis & pulmonũ, vt latiùs demonstraui.

Tandem concludit *Vvinclerus*, vitales actiones Fœtum in vtero non exercere, nisi quatenus spiritus vitales à matre acceptos, anima fœtus vlteriùs in Cor distribuit, & singulis partibus, quantum pro vita sufficit, dispensat, sed ipsos spiritus vitales Cor in embryone non elaborare, nec moueri, ac proinde non esse falsam communem opinionem Medicorum, quando Fœtum vitâ matris quandiu in vtero moratur viuere asseuerant: fatetur tamen propriè loquendo, propriam vitam habere, quatenus propria illi, quæ principium est vitæ, contigit anima, haud aliter ac surculus viuit per propriam animam, qui tamen vitâ stipitis, cui insertus est, viuere dicitur, quatenus nutrimentum ab illo mutuatur.

Nos verò sustinemus Fœtum propriâ vitâ viuere, vitales actiones edere, ac proinde Cor moueri, & comparationem illam de insitione surculi in stipite, cùm fiat in vtero matris concluso, non probè conuenire inter se, quia surculus fit pars stipitis, eique vnitur, at fœtus omnino distinctus est à matre, & viuit separatus: deinde ad roborandam nostram sententiam, quæ *Vvinclerus* adduxit veterum testimonia facilè refutantur.

Aristoteles nunquam fœtus actiones retulit ad animam matris, contra sua principia, si anima est, id quo viuimus, & quo sentimus, ac intelligimus, *ex lib. 2. de Anima. Galenus* non putat animam Fœtus otiosam esse, nam in ipso operatur, à nullo edocta, & per seipsam. *D. Thomas* refutauit eos, qui operationes fœtus animæ maternæ adscribunt, *libello de motu Cordis. Fernelius lib. 7. Physiol. c. 1.* Cordi motum tribuit in Fœtu. Itaque his rationibus & authoritatibus fultus, *Cor moueri in Fœtu* audacter sustineo; & propria facultate vitali viuere, quamuis à matre alimentum depromat, & cum ea magnum habeat commercium, quasi ab ipsa dependens, quoad nutritionem, vt plan-

ta ex tellure viuit, sed per propriam animam, sicque intelligendus *Hippocrates, lib. de natura pueri, qua ex terra nascuntur, ea omnia ex terra humore viuere assero, & quemadmodum terra humor se habet, ita se habere, que ex ipsa oriuntur: sic puer in vtero ex matre viuit, & vt valet mater, ita & puer.* Qui textus diligenter notandus & examinandus in morbis grauidatum mulierum.

Superest ad claudendum hoc caput, adiungere memorabilem & admirandam quæstionem, quæ nobis proposita fuit Bruxellis, *anno 1633.* & nostrum iudicium expetitum. Sic autem meam sententiam declaraui, super ista narratione.

Supponitur mulier grauida septimestris, qua conuulsionibus epilepticis die Iouis circa nonam vespertinam suffocata fuit. Die Veneris spuma ex ore matris prodiit, exauditus murmurillus, quasi vagientis infantis in vtero matris, tumque venter ab assidentibus obseruatus attolli ac deprimi. Die Sabbathi circa decimam matutinam profluuium sanguinis coëgit adstantes denudare corpus, & intra femora matris prouolutus infans deprehensus adhuc calidus. Inde nata quæstio, qua nobis excutienda & indicanda proponitur.

AN FOETVS EXTINCTÆ MATRI TAMDIV superstes fuerit, vt post triginta sex horas ab interitu matris, viuus suopte impetu ab ergastulo suo erumpere potuerit?

De ista quæstione ita censemus & decernimus: Fœtus extinctæ matri aliquamdiu superstes esse potest, quia mater Fœtui dumtaxat sedem, fotum, & pabulum suppeditat. Fœtus vt peculiarem habet animam, sic propriâ vitâ fruitur: Ideoque post obitum matris, vel potest viuus ex vtero matris erumpere, vel per sectionem Cæsaream viuus extrahi. Sed spatium illud moræ & mansionis in vtero triginta sex horarum ab interitu matris, quibusdam suspectum esse potest. Nam si die Iouis mater extincta fuit, omnes corporis partes exanimatæ, ac proinde omni sensu, motuque priuatæ fuere, quomodo orificium internum vteri reserari ac dilatari potuit ad exclusionem Fœtus, quomodo secerni placenta à corpore vteri, cùm sanguis dumtaxat ex illa diuulsione profluat?

Itaque in ipsis conuulsionibus incœpit parturire mater, tumque reseratum ac dilatatum fuit orificium internum vteri, sed in ipso conatu pariendi extinctam fuisse matrem, & post aliquot horas fœtum suopte impetu ruptis membranis, quibus conclusus erat viuum adhuc erupisse censemus. Sanguinis verò istud profluuium, quod die Sabbatho obseruatum fuit, ab vtero matris mortuæ sanguinis pleno manasse, vt in quibusdam cadaueribus tertio vel quarto die ab interitu, sanguis ex ore, vel naribus magnâ copiâ profluxisse visus est.

Quod si relationi certa fides adhibenda sit, & iuxta narrationem pronuntiandum. Verisimile est mulierem post illas conuulsiones epilepticas & hystericas, spiratione, sensu, motuque orbatam, habitam ac derelictam fuisse pro mortua, vt in mulieribus hystericis & epilepticis sæpissimè accidit, quæ ad funus elatæ reuixere. In istis conuulsionibus orificium internum vteri sufficienter ad partum dilatari potuit, & fœtus imbecillus subsistere & morari in vtero per 24. horas & vltra, ad recuperandas vires in istis conuulsionibus matris prostratas. Attamē vixisse sub finem diei Veneris, & matrem, & Fœtum, mulieris corpus adhuc calens, vagitus vterinus & abdominis subsultus, ac eleuatio manifestè indicant & attestantur: sed vagitus infantis morientis matris index fuit, & propriæ calamitatis internuncius, atque tum mater obiit cum spuma ex ore prodiit. Ac proinde potuit Fœtus septimestris die Sabbathi suopte impetu, ruptis membranis tenerrimis, & iam extensis, viuus ab vtero emergere, priùs tamen mortua & extincta matre. Mirabilis naturæ potentia cogit nos, nihil non de ipsa credere. In rerum natura, inquit *Auerrhoes*, monstra & miracula fiunt. *Consultum Bruxellis die 2. Iulij*, anno Domini 1633. & subsignarunt *Medici Parisienses, Andreas du Chemin, Primarius Reginæ Matris Medicus, Nicolaus Pietre, Doctor Medicus Parisiensis, Ioannes Riolanus, Doctor Medicus Parisiensis, & Medicinæ Professor Regius, Abel Brunier, Fratris Regis Primarius Medicus.*

OBIECTIONES QVÆ MOVERI POSSVNT, *si quæstio aliter explicetur.*

ISTA quæstio quæ dubia & valdè controuersa est, needum certò iudicata ac definita, non potest aliter probari, nec sustineri, præsertim cùm agatur de Fœtu septimestri, quem volunt ab interitu matris, triginta sex horarum spatio in vtero mansisse, & viuum in lucem prodiisse. Nam si in pari casu dubitant authores de Vitalitate nouimestris Fœtus, multò magis de vita septimestris Fœtus dubitandum, quia longè debilior est. Deinde vagitus infantis in vtero conclusi in Fœtu nouimestri, negatur à quibusdam etiam in viuente muliere, multò minùs in septimestri Fœtu, & matre mortua admittendus. Qua de re *Libauius in Singularibus, & Merindolius in Decade quæstionum medicarum.*

Præterea, si mater conuulsionibus epilepticis die Iouis circa nonam vespertinam extincta fuit, vbi euolauit anima, simul etiam calor natiuus euanuit: ac proinde in horas refrigerato corpore, mater non potuit spatio triginta sex horarum, sedem, *fotum*, & alimentum Fœtui suppeditare, quibus destitutus, non potuit viuere tanto temporis interuallo.

Nam extincto calore natiuo Vterus emortuus ac refrigeratus, non fuit amplius hospitium Fœtui, sed potiùs sepulchrum, neque Fœtum fouit, sed potiùs suffocauit, aquis tum frigidis immersum, quare defectu transpirationis à matre manantis per vmbilicum, ore sorbere coactus fuit, atque inopia alimenti ipsum Fœtum perire necessum fuit. Fateor equidem Fœtum propriam vitam habere, sed ea conseruatur à matre, dum sedem, fotum, & alimentum assiduè suppeditat.

Adde quod si mater die Iouis circa nonam vespertinam extincta fuit, post triginta sex horas ab interitu, non potuere partes genitales iam refrigeratæ, collum & orificium internũ vteri, ossium pubis connexio, & ossis sacri cum Ilibus symphysis dilatari sufficienter ad exclusionem Fœtus, cùm sint effectus caloris natiui in partibus viuentibus, non externi & alieni opus: & quamuis à calore Fœtus morantis & viuentis adhuc in vtero calerent partes genitales, quia exanimes & emortuæ, omni sensu motuque priuantur. Ac proinde non possunt dilatari ad partum, nisi priùs viuente matre talis apertio facta fuerit, quæ in eodem statu per aliquod tempus ipsius Fœtus calore fouetur & conseruatur. Neque Fœtus opis maternæ indigus, hoc opus solus præstare potest, quantumuis calcitrando effringat membranas, quibus cinctus & obuolutus est. Dilatatio partium genitalium opus est naturæ, non Fœtus.

Præterea, cùm sanguis profluat ex placentæ diuulsione à parietibus vteri, isthæc separatio fieri non potest, nisi in viuente vtero, qui placentam tanquam sarcinam inutilem secernit, & excutit. Nec sanguis profluere potest ab his locis, nisi calidus fuerit.

Deinde, si die Sabbathi circa decimam matutinam, immodicum sanguinis profluuium, quod currebat supra pauimentum, index fuit Fœtus ab vtero exeuntis, qui lustrarunt corpus, referunt quidem de mollitie & caliditate infantis, Scroti corrugatione, nec quidquam narrant de vmbilici continuitate, aut ruptura, de placentæ exclusione, aut retentione, ac suppressione intra vterum, de partibus genitalibus adhuc hiantibus & cruentis.

Si ad exprimendum vultum mortuæ mulieris, sculptor vel pictor accersitus fuit, debebant etiam obstetricem, aut Chirurgum, vel Medicum aduocare, qui totum illud negotium rarum & insolens exploraret, & examinaret, atque de illo exactè referret, & attestaretur.

Denique spatium illud diuturnioris moræ & cunctationis in vtero per triginta sex horas est impossibile: Nam Fœtus subsidio materno destitutus, vix per duodecim horas propriâ vitâ viuere potest, quandiu incarceratus vteri ergastulo detinetur; Ideoque extincta matre, nisi confestim exeat, aut per sectionem Cæsaream eximatur, diu superstes esse nequit, atque ex viginti prægnantibus in enixu morientibus,

vix vnus aut alter Fœtus secto matris vtero extrahitur viuens, multò minùs viuus & incolumis seruatur in vtero.

Atqui authores, qui epilepticas & hystericas mulieres spiratione, sensu motuque orbatas reuixisse dicunt, tam longum temporis interuallum nunquam definiere. Verisimile est vltra duodecim horas in tali casu mulierem non posse vitam producere. De infantibus posthumis ab vtero matris mortuæ prodeuntibus, qui exempla dedere, vt *Diomedes Cornarius, in historia medica mirabili: Schenckius, in Obseruationibus, & Marcellus Donatus, in historia Medica*, tam longum temporis interuallum ab interitu matris non descripsere: Soli Deo competit trium dierum sepultura, & resurrectio, & *de Lazaro resuscitato*. Itaque aut ficta est hæc historia, alieno Fœtu supposito intra femora matris mortuæ, aut non potest aliter explicari, quàm à nobis fuit pronuntiatum ac determinatum.

DE FACVLTATIBVS ANIMALIBVS.

CAPVT IX.

Certvm est Fœtum humanum perfectum & absolutum esse animal, à matre distinctum, quod non est pars vteri, neque matris, vt integro libello, siue *Galenus*, siue *alius author*, doctè & cumulatè probauit, nec ipse *Galenus sub finem lib. Definitionum Medicarum* ab ea opinione recessit, illudque animal, nempe Fœtum, instar alterius animalis viuere prodidit. Quod si Fœtus agit vitam sensitiuam, quis dubitat eum esse prædirum Animali Facultate?

Est autem Animalis facultas, actio Cerebri ad voluntarias functiones edendas. Quæ duplex statuitur, Princeps & Ministra: Princeps in tres diuiditur, Imaginantem, Ratiocinantem, & Recordantem: Ministra quoque duplex, Mouens & Sentiens. Animales Facultates Principes in Fœtu otiantur, ex *Galeno, lib. de Formatione Fœtus, cap. 3.* cùm nulla imaginationis, nulla cogitationis & memoriæ sit necessitas. Itaque puelli, vt robore corporis, sic anima imperfecti nascuntur, quia facultates animæ non antè suo funguntur officio, quàm instrumenta perfecta fuerint. Solæ ministræ facultates agunt, nimirum sentiens & mouens. Mouetur enim Fœtus in hanc vel illam partem, vigilat quoque & dormit, quinetiam matris doloribus compatitur, & frigus ventri materno affusâ aquâ frigidâ persentiscit, sic enim vitam infantis explorat *Cardanus*.

Ad sensum pertinent Somnus & Vigilia, versantur enim περὶ αἴσθησιν τῷ κοινῷ αἰσθητηρίῳ. Num autem Fœtus dormiat & vigilet, controuertitur. Non putat *Auicennas* Fœtum istas functiones adhuc exercere: Matres tamen referunt se manifestè percipere vigilantis Fœtus motum, eiusque sopiti & dormitantis quietem.

Præterea quæritur, an vigilia priùs insit Embryoni quàm somnus. Respondet *Montanus*, Embryonem animal non esse, antequam sentiat: Atqui somnus sensuum quies dicitur, ergo vigilia præcedit somnum.

Sed *Aristoteles, libro quinto de generatione animalium, cap.* 10. somnum priùs inesse statuit his rationibus, quod Fœtus progrediente ætate magis expergisci visuntur, tum etiam quod transitio à non esse, ad esse, per medium fieri solet, somnus autem talis suâ naturâ esse videtur, vt viuendi & non viuendi interliminium sit, & neque omnino sit, qui dormit, neque non sit, &c. Ex pulli generatione id etiam probari potest. Idem scribit *lib. 6. de hist. animal.* ante vigesimum dormire pullum: quod si moueatur experrectus, & respicit, & mouetur, & vocem edit, & tum eius Cor, quasi spirantis simul cum vmbilico reflat. Inde colligitur *Philosophum* attribuere pullo somnum naturaliter, vigiliam per accidens, vt & motum & vocem. *Scaliger in Comment.* notat pullum non semper dormire, sed & moueri suo certo motu, certo tempore, sicut & Fœtum animal.

Motionis tempus *Hippocrates* in maribus constituit tertium mensem, in feminis quartum. At *Fernelius*, motionis tempora incerta esse pronuntiat, quia siue mas, siue

femina geratur, aliæ prægnantes ſemper die quadrageſimo, aliæ menſe tertio, aliæ nonniſi geſtationis curſu Fœtum luco dimoueri ſentiunt. Eadem quoque prægnans aliàs ſecundo & quadrageſimo die, alias quarto menſe cum dimidio primos motuum inſultus obſeruat, cùm quaſi volitantis muſcæ excuſſionem, vel titillationem percipit: Tanti cauſa diſcriminis non ſexui, ſed robori, bonæque conſtitutioni Fœtus, vel prægnantis naturæ tribuenda eſt.

DE SITV PVERI IN VTERO.

CAPVT X.

SCRIBIT *Ariſtoteles, libro ſeptimo de hiſtoria animalium, cap. 3.* ſitum omnium quadrupedum in vtero extenſum eſſe, bipedum vt auium inflexum piſcium obliquum, ſolius hominis ſitum contractum eſſe & conglobatum, tum propter loci rotunditatem, tum vt minimum ſpatium Fœtus occuparet, nec tam altè aſcenderet, atque vt in partu faciliùs deorſum inclinaret.

Sed in eo ſitu, quomodo Fœtus in vtero partes compoſitas habeat, inter Medicos controuertitur. *Hippocrates libro de natura pueri* ſcribit puerum in vtero collocari, vt manus habeat ad genas. Alij ſcribunt ad genua, vt *Caluus*, *Gorrhæus*, *&* *Mercurialis.* Ideoque legunt, τὴν δὲ κεφαλὴν ὁ τῶν μήτρων ἰών, καὶ χεῖρας ἔχει πρὸς τοῖν γούνοιν, pro γνάθοιν, Caput pedibus propinquum, quod tamen difficile eſt iudicare, etiamſi puerum in vtero videas, vtrum caput ſurſum an deorſum vergat. Attamen *lib. de Octimeſtri partu* aſſeuerat Fœtum in vtero caput habere ſurſum, & capite in lucem prodire. *Ariſtoteles lib. 7. de hiſtoria animalium, cap. 8.* notat caput primo geſtationis tempore ſuperius eſſe, poſtremis menſibus deorſum inclinare: quod confirmauit *cap. 9. lib. 4. de generatione animalium.* Eleganter *Ariſtoteles ibidem* ſitum Fœtus ſic deſcribit. Homo in ſemet conglobatus, ſic geſtatur, vt naſum inter genua, oculos ſuper genua, aures extra genua habeat. Quod confirmat ſcripturam *Hippocratis de genibus*, loco genarum; Nam ſi oculi genubus incumbunt, non poteſt Fœtus habere manus ad genas, ſed genua manibus amplexabitur, & eo ſenſu vtraque ſcriptura *Hippocratis & Ariſtotelis* conciliabitur.

Galenus iacentis Fœtus in vtero ſitum, ita deſcribit: Caput in elatiore vteri parte continetur, brachiis ac tibiis contractis, genua cubitis ſunt proxima, manus manui ſuperpoſita, tibiaque alteri ſubiicitur, pedeſque introrſum ita ſunt reflexi, vt plantis clunes attingant, quò fit, vt recens nati tibias introrſum flexas, pedeſque maximè ad interiora curuatos habeant, quod deligatione propter partium mollitiem facilè colligitur. Hanc opinionem *Galeni* videtur approbare *Arantius.*

Fernelius aliter Fœtus ſitum in vtero deſcribit. Infans vtero geſtatus incuruus totus ac contractus talos ad nates adaptat, manibus genua apprehendit, inque caput ſic demittit, vt oculi manus pollicibus veluti affixi hæreant, Naſus verò inter genua procumbit. Vnde fit oculi genubus affectis condoleant, propter veterem illam ſocietatem, vt ait *auctor lib. de ordine partium*, qui *Galeno* adſcribitur, itaut viri fortes & generoſi dolentibus genubus lacrymari cogantur.

Sed Fœtus non eſt ita conglobatus, & in orbem conuolutus, vt genibus faciem, Talis verò nates attingat: quoniam hæc figura cùm ſit extrema omnium, eſt laborioſiſſima. Videtur eam artuum figuram ſeruare, quæ inter extremam flexionem & extenſionem media ſit, minimè laborioſa.

Veſalius in picturis pag. 386. ſitum Fœtus in vtero depingit, & exponit in picturæ interpretatione his verbis. *Fœtus ſpectatur ea propemodum figura, quâ primùm in vtero recumbit, & qua omnibus partibus pulchrè videtur mediâ, laſſitudinique minùs obnoxiâ, at fœtum toto corpore paulùm incuruatum cubitos implexos habentem, itaut manus ſiniſtra dextram genam tangat, dextra verò manu ſiniſtram genam comprehendat.* Pedes etiam implexos habet paulùm incuruatis genibus. *Gorrhæus comm. in lib. de nat. pueri*, tacitè perſtringit *Veſalium*, quod contra *Hipp.* atque *Auicennæ* ſententiam, Fœtum iacere in vtero per mediam figuram ſolam doloris expertem ſcripſerit. Prius erat perpendendum, *in-*

quit, sitne is quem statuit *Hippocrates*, situs extremus, an medius, aut non longè distans à medio. Deinde an sit Fœtui laboriosus, & molestus: postremò vtrum magis expedit hoc modo, quem describit *Hippocrates*, vel quem ipse depingit collocatum esse.

Equidem medium esse existimo, cuius cùm multæ sint inter duos extremos situs differentiæ, si non exactè medius est, inter summam extensionem, summumque flexum: Attamen ita medius est, vt Fœtui dolorem non pariat, qui tamen fortè in iuuene, vel etiam in puero, dolore non vacaret: est enim Fœtus qui vtero geritur admodum mollis & tenellus, atque in omnem partem ductilis, flexilisque, eamque ob causam, vt detur etiam posituram hanc non esse exquisitè mediam, Naturæ libuit hoc modo vterum collocare, quod præter eius indolentiam, mater quoque hoc modo faciliùs multò ferat, nec tot incommodis premitur à longiore & assurgente Fœtu.

Præterea ex illo situ, quem *Hippocrates* Fœtui assignat, accedit etiam vtilitas, authore *Auicenna*, quod sic faciliùs instante partu Fœtus inuertatur, & in caput ferri possit.

Fabricius ab Aquapendente, lib. de Fœtu humano, paucis describit Fœtus humani situm in vtero. Videre est, *inquit*, Fœtum humanum conglobatum & inflexum, itaut ambo crura sint inflexa atque contracta, vt propter huiusmodi situm, nunquam necessarium, potissimum pedes ab obstetrice conformari, alioquin retortis ad interiora pedibus deambularent, sed cùm in picturis tres differentes Fœtus positiones in vtero delineauerit, non exponit, quænam sit naturalis, & aliter artus compositos depingit, quàm descripsit.

Platerus Fœtum in vtero sic compositum describit: brachia pectori admouentur, & manus dextra sub dextra aure, ceruici expansa, sinistra verò supra sinistram mammam & faciem semiextensa est, pedes sursum attracti, ventri applicantur, vt pes dexter calce nates, latiore verò parte reflexa pudenda occultet, sinister verò pes humerum dextrum tangat, sed hic membrorum situs, non potest non esse laboriosus, imò est impossibilis. Sed publicè demonstraui in cadauere mulieris prægnantis, Fœtum sic habere membra composita, vt pedum calcanea nates attingant, manus complicatæ sint, cubiti femoribus innixi, manibus verò supra genas positis caput sustineat. Nec iniucunda & inutilis ista Meditatio, cur nascentes homines manus complicatas habeant, velut omnia lucraturi, quas laxamus morientes, quasi omnia relicturi.

Columbus tres tantùm infantis positiones obseruauit, quarum prior frequentissima est, capite deorsum verso & inclinato. Secunda rarior capite sursum elato. Tertia rarissimè cernitur, cùm Fœtus transuersus iacet: in priore situ infantes capite præcedente in lucem prodeunt, in secundo pedibus, & *Agrippa* nominantur, in tertio natibus, atque omnes faciem coccygem versus habent. Ideo falsum conuincitur, quod de diuerso marium & feminarum situ narrat *Fernelius*, dum exeunt, vt ab obstetricibus didici. Prior, *inquit*, abdominis pars in matris abdomen, posterior in dorsum vergit, si mas oritur. Nam feminæ aduerso situ collocantur, anteriore parte matris dorsum respiciunt, posteriore abdomen, proinde cadauera feminarum prona in aquis, masculorum supina fluitant. Notat *Carolus Stephanus* Gemellos contrarium situm obtinere, Vnum in posticam vteri partem conuersum esse: Alterum anteriorem vteri partem spectare. *Varolius* contra *omnium Anatomicorum* opinionem asserit, puerum non iacere supinum, sed lateri sinistro inniti, itaut dorsum Fœtus, dextrum matris hypochondrium, abdomen sinistrum hypochondrium respiciat.

Cur in situ Fœtus describendo sint adeo discrepantes Medici causa est, quod in prægnantibus mortuis ex violentia morbi, & parere enitentibus, diuersos situs infantum obseruarint, quo tempore agitatus infans potest sua sede dimoueri, & membrorum, siue artuum situm naturalem immutare.

DE PARTV.

Capvt XI.

Foetvs circa nonum mensem iam factus grandior, copiosiore egens alimento & spiritu, diutius se concludi non patitur: proinde primùm sese conuoloit, caputque declinans podendo offert, crura ac reliquos artus in sublime distendens. Idaotem nonnunquam molitur vno mense ante partum, at sic se inuertens nihil effringit, quod laxior sit vmbilicus duos plerumque cubitos longus.

Instante partu ad eam actionem multa concurrunt. Imprimis æqualis Fœtus & Fœtæ contentio: Fœtus enim actionem istam inchoat, disruptis membranis crebra manuum & pedum agitatione. Vterus partim humoris effusi acrimoniâ stimulatus, partim puelli pondere grauatus, sua vi expultrice farcinam istam excutere conatur, suumque orificium, quod per nouem menses exquisitè connixerat, ita recludit, vt per id Fœtus elabatur.

Quomodo id fiat, ignorat *Galenus*, & admiratur. *Recentiores* authoritate *Hippocratis & Auicennæ* ossium pubis diductionem agnoscunt, quam alij reiiciunt, nec fieri posse contendunt. Mater verò hoic operi non mediocriter opitulatur, cohibito spiritu per glottidis & arytænoidis adstrictionem fortem, contractis intensisque Epigastrij Musculis, & Diaphragmate.

Secunda naturalis partus conditio est, vt Fœtus in caput exeat, cuius figuræ hanc affert rationem *Hippocrates*, quia superiores puelli partes grauiores sunt, ex vmbilico appensæ tanquam ex statera: quod similiter expressit *Aristoteles, cap. 4. lib. 4. de generat. animal.* Adde quod caput primò exiens reliquis partibus viam parat, reliquum enim corpos facilè sequitur, quà caput egressum est. Sic igitur Fœtus liberè sine vllo partium impedimento prosilit, facie vt plurimum ad podicem matris conuersa, ne ab ossibus pubis nasus comprimeretur. In exitu propter loci angustiam, secundas exuit & inuertit, quæ & mox Fœtum sequentes, vmbilicum foris habere cernuntur, ex inuersione membranarum.

Tertia conditio est, vt legitimo tempore prodeat, septimo vel nono mense, nisi enim septimum mensem expectauerit, rarò vitalis esse potest, nondum post conformationem sufficienter auctis & roboratis partibus. Si igitur istum terminum præuertat, *Abortus*, vel *Effluxus* nominatur: *Abortus*, si Fœtus dearticulatus appareat; *Effluxus*, si semen liquidum, vel coagulatum intra septimum diem excernatur, inquit *Aristoteles, libro septimo de historia animalium*, quo tempore ad prolem numerosam vitandam, conceptum semen eiicere permittit, quod *Hippocrates* Psaltriæ cuidam meretrici consuluerat: hoc tamen facinus Christiana religio prohibet, & graui supplicio expiat, quia *iudice Tertulliano, libro de anima, capite 9.* procurare ne Fœtus nascatur, non solùm habetur pro homicidio, verumetiam pro homicidij properatione.

Frequentissimum & ordinarium pariendi tempus est nonus mensis, si tamen in decimum aut vndecimum protrahatur, nihilominus legitimus erit partus, quia *Hippocrates* statuit decimum mensem, vel principium vndecimi, terminum gestationis longissimum. At videmus aliquando naturales partus in duodecim, tredecim, quatuordecim, quindecim menses vsque ad biennium incidere, vt innumeris historiis demonstrat *Schenchius in Obseruat. Medicinalibus*, quod est rarum, admirabile, & valde suspectum.

Fœtus ex vtero in lucem proiectus vitam ab eiulatu auspicatur, cùm propter ambientis aëris contrarietatem, tum vt vagitu suo testetur miserrimum vitæ genus quod ingreditur. Fabulosum puto, quod refert *Plutarchus*, eos non vociferari, quos mater in naui peperit. Neque credo Fœtum carere vnguiculis, si mater falsioribus cibis vsa fuerit: si talis in lucem prodeat, vitalis esse non potest, authore *Hippocrate, lib. de superfœtatione.* Quidam malè ominantur matri & puello, si ipse, vbi in lucem prodierit, rideat. Nam herculè risus præcox ille celerrimus, nulli ante quadragesi-

mum diem datur. Legimus tamen *Zoroastrem*, eodem die quo natus est risisse, præsagio futuræ scientiæ.

Cutis in puello vsque ad quadragesimum diem rubicunda est, quippe albescit, partim aëris inspirati, partim ambientis beneficio. Oculi omnium puerorum statim à partu cæsiusculi sunt, postea mutantur in eam naturam quæ futura est, quod in cæteris animantibus non euenit, inquit *Aristoteles, cap. 1. lib. 5. de generatione animalium.* Cùm nascitur infans, si vena quæ in cubito est, pulsauerit, furiosus ille & iracundus euadet, si sensim mota fuerit, lentus. *Hippocrates lib. 2. Epid.*

VTRVM IN PARTV OSSA PVBIS distrahantur.

Capvt XII.

Qvæstio est inter *Anatomicos* valde controuersa, dum rationibus certatur neglectâ experientiâ, quæ sola hanc litem potest dirimere. Ad eam igitur tanquam ad veritatis tribunal prouoco. Sed priùs rationes quibus istorum Ossium diuulsio eluditur proponam, iisque paucis satisfaciam.

Si Ossa pubis in partu laxarentur, frustra natura hæc à virilibus in peluis capacitate, atque exitus spatio differre voluisset: sunt enim ossa Ilium in mulieribus ampliora, eorumque costa longiùs ad latera exporrigitur. Pubis ossa breuiore linea inter se committuntur, & infernæ partes sub ipso connexu magis à se inuicem distant, quod spatium à *Cordæo* Crena vocatum, eo fine conditum est, vt partus tempore vrethra eò se reciperet, ne ab exeunte puello læderetur. Mulieribus Ischij spina antrorsum reflexa, peluis exitum ampliorem, quàm in viris efformat, & ne Capitis magnitudo partum remoraretur, Natura quibusdam futuris frontem & occiput donauit, quarum beneficio in Vteri limine caput angustatum faciliùs erumpit.

Præterea, non est verisimile ossium compagem firmam & strictam laxari, quæ scalpello acutissimo vix potest separari.

Quod si Ossa pubis in partu abscederent, id tactu facile esset explorare, & ab ea relaxatione mulieres claudæ impotentes redderentur. Scribit *Hippocrates libro tertio de fracturis*, Ossa quæ bina inter se coniunguntur, vbi dehiscunt, non facilè in pristinum locum redeunt, sed necesse est ossibus sic diductis partem reddi tumidiorem.

Accedit *grauissimorum Medicorum* authoritas, qui Ossium pubis diuulsionem eludunt. *Columbus* illorum sententiam, qui Ossa pubis diduci credunt, risu potiùs quàm reprehensione dignam iudicat. *Volcherus in Ostealogia infantium*, non putat Ossa pubis in partu disiungi, in eadem est sententia *Fuchsius*, huic etiam opinioni subscribit *Carolus Stephanus*, id quoque confirmat *Ingrassias*, apertè negans Ossium pubis diuulsionem in parturientibus. *Cordæus Medicus Parisiensis* suum calculum his etiam adiunxit.

His & similibus rationibus & authoritatibus oppugnatur Ossium pubis relaxatio. Quibus ita breuiter respondeo.

In Ossium pubis & Ilium conformatione, Naturæ erga mulieres singulare beneficium elucet, quæ omni arte parturientium doloribus prouidit, Ossium pubis symphysim ad partus facilitatem laxari voluit, plures futuras in Fœtu non eo fine construxit, vt caput in partu contractius euaderet: sed magna ossa Capitis ex variis partibus composuit, quia integra & continua efficere non potuerat.

Fateor quidem in viris cartilagineam copulam Ossium pubis duram esse, quæ tamen si culter per copulam exactè ducatur, nullo negotio separatur. At in mulieribus mollior est, & in grauidis paulò ante partum vnctuoso humore imbuta, crassior apparet.

Tactus & visus manifestè percipiunt Ossium pubis diuulsionem. Nam si puerperæ mulieris recenter enixæ alterum crus attollas, spinam Ossis pubis alteri eminere conspicies.

Quod obiicitur de claudicatione falsum est, & locus ille *Hippocratis*, de cubiti & radij diuulsione intelligendus, quæ quidem ossa ab inuicem distracta difficillimè reuniuntur & coaptantur.

Superest authoritate & experientia rei veritatem confirmare, vt authoritatem authoritati opponam. Imprimis producam in medium *Hippocratem*, *lib. de Natura pueri.* πονέουσι μὲν πᾶν τὸ σῶμα, μάλιστα δὲ τὴν ὀσφὺν καὶ τὰ ἰσχία, διΐσταται γὰρ σφίσι τὰ ἰσχία. toto corpore laborant vehementissimè, sed præcipuè lumbos, siue os sacrum, coxasque dolor occupat, si quidem coxæ illis diducuntur, id est, Ossa pubis. Adiungo *Auicennæ* opinionem omnibus notam, *lib. 3. Fen 21. tract. 1. cap. 2.* & quando aperitur matrix apertione tali, cuius similem efficere non valet in suo simili, necessarium est, vt separentur quædam iuncturæ, & sustententur adiutorio Dei excelsi, post illud redeunt in proximo ad continuationem naturalem, & est operatio illa de operationibus fortibus naturalibus.

Auctores alios in auxilium aduoco. *Aëtium qui tetrab. 4. serm. 4. cap. 22.* scribit ossa pubis nimium conserta pariendi difficultatem facere, dum in partu dilatari non possunt, neque enim velut in viris, ita in mulieribus Ossa pubis conseruntur. *Iacobus Carpus, Comment. in Mundinum* pluribus probat ossa Ancharum in pectine, & circa os sacrum aperiri, seu separari ab inuicem in partu naturaliter, cùm alio tempore sint firmissimè vincta. Idem statuit *Alexander Benedictus, lib. 5. sua Anatomes cap. 3.* quo tempore Fœtus amplior est, sponte hiant, & ad Fœturam consentiunt, Pecten, addit & os sacrum. Ea tum à partu paulatim in naturam suam redeunt: altero ex iis vel pluribus renitentibus partus difficiles fieri, etsi cætera tutò respondeant. Subiungit *Aristotelis* testimonium. Cùm mulieres, inquit, *lib. 7. de historia animalium*, parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbunt, & plurimis ad alterutrum femur, aliæ lumbos dolent, aliæ imum ventrem. *Syluius in Isagoge Anatomica* scribit in recens Fœtis aut parturientibus, cartilaginem Ossa pubis connectentem molliorem esse & laxiorem, vt vi parua secando facilè separetur.

Fernelius lib. 6. Pathol. inter causas difficilis partus recenset Ossium pubis firmiorem compactionem, quamuis *lib. 7. Physiologia cap.* 10. neget *contra Auicennam*, in partu Ossa pubis diduci. Sed in suis opinionibus sæpius inconstans fuit *Fernelius*, & interdum eorum quæ demonstrauit, obliuiscitur, vt cùm agit de mola, *lib. 7. Phys.* sine maris congressu generari asserit: *at lib. 6. de partium morbis*, sibi contradicit, atque nullam vnquam visam fuisse mulierem sine mare molam concepisse asseuerat. *Galenus quidem lib. 14. de vsu partium*, admiratur infantis exitum, quod nulla vulnerata particula, neque membro exarticulato prodeat, sed non improbat Ossium pubis relaxationem. *Gorrhaus comment. ad hunc locum Hippocratis, lib. de natura pueri*, Mulieres in partu toto corpore laborant vehementissimè, & maximè lumbos coxasque dolor occupat, siquidem coxæ illis diducuntur. Notat quidē laxari iuncturas, non exarticulari. Solui tamen iure dici possunt, qnod summa illa distentio, species quædam solutæ continuitatis esse videatur. Admittit qnidem *Spigelius*, in difficili partu diduci, & hiare Ossa pubis, laxato ligamento interiecto, quinetiam laxari ligamenta quæ nectunt Ossa Ilium cum Osse Sacro, cùm in mulieribus istæ connexiones sint laxiores, & neruosiores quàm in viris. Fatetur *Pauuius*, in difficili partu & violento dehiscere hæc ossa, sed nugatur, dum scribit obstetricibus nonnullis in more, puellis primùm natis, pollice hunc locum premere, sicque harmoniam hanc dissoluere. Tales mobile semper gerunt hoc os.

Sed quid opus testibus in re tam manifesta? *sola experientia fidem faciet*, cui Medicus plus debet tribuere quàm rationibus. Sæpius atque plusquam trigesies in mulieribus mox à partu extinctis, vel panlò ante enixum, vidi præsentibus Medicis & Chirurgis, cartilaginem quæ Ossa pubis colligat, minimi digiti latitudine diductam, itaut hiulca pubis Ossa apparerent, si digito intus attrectarentur. Quod etiam ante dissectionem cadaueris innotescebat, vno crure sublato, sic enim ossa pubis mobilia deprehendes, vnumque alteri supereminere. Atque anno 1631. mense Ianuario, cùm publicam Anatomen administrarem mulieris, quarto die à partu suspendio strangulatæ, præsentibus & spectantibus trecentis auditoribus, *in scholis Medicis* demonstraui, commissuræ Ossium pubis interiectam cartilaginem digiti latitudine laxatam, quinetiam Ossis Sacri cnm Ossibus Ilium commissuras mobiles admodum scalpello tenuissimo facilè separaui. Ossibus Ilium & Ossis Sacri loco cartilaginis,

interiecta erant ligamenta crassa rubicunda, quæ caoitatibus vtriusque Ossis inculcata erant, ossibus pubis cartilago crassa interposita erat.

Paraus senex, suis libris postremò editis, ingenuè fatetur se istam Ossium pubis diuulsionem in multis parturientibus deprehendisse, quam adstruit, & verissimam esse contendit, licèt iunior aliter scripserit. Verùm peruicaces & incredulos lubenter ad greges ouium ablegarem. Nam in ouibus propè pariturìs Ossium pubis symphysim laxam ex emollita & distenta cartilagine obseruabunt, vt sæpius publicè demonstraui: Si hoc in brutis reperitur, quidni in muliere?

Non possum probare eorum opinionem, qui negant Ossa pubis in partu distrahi, cùm tamen admittant Ossium Ilium ab Osse Sacro diuulsionem, quæ difficilior est: etiamsi *Vesalius* id scripserit, & ante illum *Gentilis super Auicennam, & Gabriel de Zerbis in sua Anatome*, qui omnes Ossium diuulsionem in partu de Ossibus Ilium & Osse Sacro intelligunt.

Sed lubrica & admodum periculosa est posticorum Ossium distractio, quia totus corporis truncus huic articulationi innititur, quam natura validissimis vinculis constrinxit, quæ à tubere Ischij in extremum Ossis sacri pertingunt. Quapropter admittendum potiùs Ossa pubis à se inuicem disiungi, siue abscedere relaxata cartilagine intermedia, quàm Ossa Ilium ab Osse sacro diduci.

Poterit hæc controuersia etiam ipso sensu componi. Accipe perfectæ mulieris Ossa Ilium antè inter se per symphysim, & retrò Ossi Sacro iuncta. Si per hoc foramen amplissimum Caput Infantis recèns nati liberè traducatur, fatebor Ossa pubis non diduci: alioquin sustinebo, non sine maxima Ossium pubis dilatatione Fœtum egredi, quia spatium illud angustius reddit caro intus circumiecta.

In cartilagine crassa Ossibus pubis interiecta foramen apparet, quod notabitis antequam Ossa separentur: per istud foramen vena penetrat rigatura istam cartilaginem.

COMPARATIO PERFECTI FOETVS humani & Infantis cum perfecto Homine, in qua Ossium & Partium internarum discrimen declaratur.

CAPVT VLTIMVM.

GALENVS in re difficili ab *Hippocratis* dictione tanquam à Dei voce semper auspicatur. Ab ea igitur imitatione *Galeni*, nostri sermonis ducam initium.

Conformatio Fœtus eo procedit ordine, vt primùm carnes, deinde ossa generentur, quæ tum duriora fiunt, & excauantur virtute spirituum, cùm Fœtus in membra distingui digerique incipit. Vbi autem Ossa cauitatem adepta sunt, attrahitur è carne quicquid pinguissimum est. Ac quemadmodum summa arborum postrema scinduntur, & dirimuntur in ramos: sic tandem extrema ossa finduntur, digitique puerorum in manibus & pedibus à se inuicem abscedunt: Ac demum extremis eorum partibus vngues adnascuntur.

Ossa quorum vsus est in Fœtu necessarius, prima apparent, cuiusmodi sunt, costæ, maxilla inferior, clauis vtraque, os hyoides, femora, tibiæ, brachia, quæ omnes partes in Fœtu bimestri osseam duritiem habent, quia his opus habet Infans cùm primùm in lucem editus est, ad deglutitionem & inspirationem. *Aristoteles Rachim* omnium Ossium principium esse statuit. Et *Columbus* in publico theatro demonstrauit Rachim primam ex Ossibus conformari, vt sit reliquorum fundamentũ ac firmamentum. Cætera Ossa cartilaginea sunt, vt sternum, maxilla superior, extremæ manus & pedes, Ossa tamen Ilium, scapularum, & Os Sacrum, & quæ lata esse debent, iam aliquod in medio rudimentum Ossis habent. *Grandiora* enim *ossa* non ab extremitatibus, sed à medio sui corporis osseam naturam acquirunt. Inde versus fines producuntur, donec iustam magnitudinem obtinuerint. In principio *nulla Apophyses, & Epiphyses* apparent, crescente Fœtu Apophyses emergunt cartilagi-

nosæ, quarum nullæ nisi exacto biennio in Ossa perfectissima degenerant. Ista mutatio cùm fiat calore per motum & attritum articulorum in pueris ambulantibus excitato, non incipit ab Osse, cui connectitur, sed à centro vbi primam acquirit soliditatem, inquit *Vesalius, in Exam. Obseruat. Fallopij.* Verùm hæc naturæ arcana coniecturâ potiùs quàm ἀποδείξει, & scientifica demonstratione cognoscuntur, cùm nemo operantem naturam inspexerit: *quis dedit sapientiam visceribus?* inquiebat Iob, *nisi Deus.* Quomodo ignoras, inquit *Ecclesiastes*, quæ sit via spiritus, & qua ratione compingantur Ossa in ventre prægnantis, sic nescis opera Dei, qui fabricator est omnium. Quum autem prisci viderent partim conformationem opus esse diuinum, atque ex Ossibus, reliquarum partium figuram dependere, quandam Deam fecerunt, cæloque locarunt, quæ Ossium curam susciperet. Dea, inquit *Arnobius lib.* 4. quæ durat & solidat infantibus paruis Ossa, *Ossilago*, ipsa memoratur.

Sed in Ossis constitutione ita natura operatur, ac si telam esset effectura, primò enim fibras carneas, tanquam intentum stamen per longitudinem productas disponit, deinde per transuersum tanquam subtegmen carneum apponit, fibras scilicet transuersas, quod clarè in infantium & abortiuorum cranij Ossibus parumper decoctis intuebetis, imò Ossa in primo ortu membranæ sunt, nequaquam Ossa.

Quod ad partium conformationem attinet, *Galenus lib. de formatione Fœtus, cap.* 3. scribit, *Cerebrum, & quæ ad faciem spectant*, omnia postrema formari, quo tempore brachia & crura absolutam iam distinctionem acceperunt: & omne etiam quodcumque membrum ad perfectam constitutionem peruenir. Nam *Capitis Os* post omnia alia ossa concrescere perspicuum est, cùm adeo tenue sit, & imbecillum circa sinciput, vt per ipsum, in lucem nuper editis infantibus, cerebri agitationem, non solùm tactu, sed etiam visu percipiamus. *Galeni* opinionem falsitatis conuincit experientia, quæ docet Caput cum reliquis partibus conformari, & in quolibet formationis tempore semper reliquis partibus grandius apparere. Proinde iure *Albertus Magnus, lib. 4. de Anima*, scripsit Hominem in Vtero solam habere Capitis magnitudinem: forsan legerat apud *Aristotelem, lib. 2. de generatione animalium, cap. 4. & quarto de partibus cap.* 10. pueros esse in vtero pumiliones, quia caput habent proportione sui corporis valde magnum, contra quam in brutis animantibus accidit, quæ in vtero partes inferiores superioribus maiores habent: quia vbi natæ sunt, pedibus indigent ad victum quærendum.

Cur autem homini *Caput* cæteris partibus grandius Natura concesserit, hanc affert rationem *Mercurialis.* Caput sedes est animæ, quæ simul atque corpori infunditur, suum domicilium architectatur, exornat & amplificat, quod tamen ad tertium vsque mensem malè figuratum cernitur, simile prorsus simiæ capiti, quale vidit *Volcherus Coiter* in abortiuo Fœtu, qui vix longitudinem digiti æquabat, caput erat pro ratione corporis valde magnum, oblongâ figurâ, simiæ capiti non dissimile. Obseruauit *Fernelius*, in Fœtu quadragesimali caput par auellanæ, maius quàm pro reliqui corporis ratione, quod non credo.

Fœtus in lucem editus eam ferè capitis magnitudinem per annum retinet, quam secum attulit in mundum, sed ossa quæ ante partum erant tenuia & mollia sensim indurantur, exceptâ parte illâ superiore capitis ad concursum futuræ sagittalis & coronalis, quæ membranea est, nec antè induratur, & in os mutatur, quàm Cerebrum siccius euaserit: & si credimus *Aristoteli*, non corroboratur ante primum sermonis exordium: ista pars vulgò *Fontanella* dicitur, *Aristoteli* βρέγμα, à *Plinio palpitans vertex* nominatur, quia vni homini infantia palpitat: Zoroastro tantùm palpitabat, vt impositam manum repelleret, futuræ præsagio scientiæ. *Plin. lib. 7. cap. 16.* Capitis os, quod caluariam vocant, serò admodum induratur, quia sensim feruidi fumidique vapores exhalant, quod nulli ex cæteris animantibus sanguine præditis, præterquam homini euenit. *Aristoteles lib. 2. de partibus animalium, cap.* 7.

Ossium *capitis symphyses*, tam laxæ sunt & hiantes, vt harmoniam potiùs quàm suturam referant, sagittalis semper ad summas nares excurrit vsque ad septennium.

Os frontis in duas partes separatur, & interdum os occipitis, si linea sagittalis à summis naribus recta secundum capitis longitudinem ad spinalis medullæ foramen descendat, authoribus *Vesalio & Syluio.* Quod pernegat *Fallopius, in Obseruat. Anatom.* Admittit quidem in iis, qui nondum semestre vitæ spatium excessere, os occipitis

in apice quandam diuisuram obtinere, quæ nunquam ad spinalis medullæ foramen peruenit.

Temporum ossa suturam habent, quæ squammosam partem à lapidosa disterminat.

Lambdoidis sutura varia est, & multiplex. *Occipitale os*, vt plurimum in quatuor partes dirimens: Prima est maior & superior, secunda & tertia foraminis magni latera efformant, continentque coronas: Quarta additamentum illud constituit, quod sphenoidi committitur: Ex pluribus ossibus conflatum fuit occiput, vt ex eorum interuallis cartilago efflueret, quæ instar ligamenti caput primæ & secundæ vertebræ connectit.

Ossa sincipitis integra sunt, nisi quod superiore parte ad concursum sagittalis & coronalis hiatum insignem relinquunt, quem *Fontanellam* nominari diximus.

Ossa temporum manifestè secernuntur in lapidosas, & petrosas partes, quarum in Fœtu diuersa est compositio: Nam *Meatus Auditorius* in osse petroso exsculptus, totus est cartilaginosus. quemadmodum & osseus iste circulus, cui tympanum alligatur, qui sine coctione facilè separatur.

Ossicula tria, nimirum Incus, Malleolus & Stapes, sunt siccissima & durissima, æqualisque magnitudinis atque in adultis.

Mammillaris processus nondum apparet, neque adhuc styloides apophysis cernitur.

Quarta apophysis ossis temporum, quæ intra caluariam consistit, in puerulis ab osse squammoso prorsus secernitur, & acie cultelli facilè auellitur, suaque sede dimouetur: vt etiam in adultis indicat diuisionis rudimentum.

Os Ethmoides totum cartilaginosum est, cuius medium cristatum primò fit osseum.

Os Sphenoides quatuor partibus coalescit, quæ non sunt ita obscuræ, quod voluit *Fallopius*, vt prorsus obliterentur. Duæ ossis partes, alares processus constituunt, tertia neruis opticis traiiciendis destinatur, quarta sellam equinam continet.

Sinus in osse frontis, sphenoide, & maxilla superiore nulli sunt, quoniam hæc ossa à primo ortu solida generantur, vt materia extendendis & amplificandis ossibus præsto esset, dum Cerebrum augetur.

Inferior maxilla per harmoniam in duas partes diuiditur, quæ tandem coalescunt pereunte harmonia.

Palatum in pueris ex quatuor Ossibus construitur, quæ disterminant tres suturæ, sunt enim duæ transuersæ, quarum vna ad vtrumque caninum dentem producitur, quam *Vesalius*, & *Volcherus*, in pueris tantùm patere volunt, in adultis aboleri, quod falsum docet αὐτοψία. Altera sutura in fine palati iacet inter apophyses pterygoides, & dentem postremum, quæ interdum in maioribus craniis reperitur.

Dentes formati intra gingiuas latent, & eo modo perficiuntur, quem ex *Eustachio* recitaui, *libro de Ossibus.*

Ossis hyoidis basis, ossea spectatur, vt fulciret linguam, epiglottidem, & deglutitionis organa firmaret, cornua verò sunt cartilaginea.

Omnes vertebræ à ceruice vsque ad coccygem numerando, per integrum annum ex tribus portionibus constantur, prima corpus vertebræ, reliquæ duæ foraminis latera constituunt, atque processus cartilagineos expromunt. Nonnunquam prima ceruicis visa est *Fallopio* quinque partibus constructa: magno interuallo distat à secunda, hæc autem secunda vertebra præter illas tres portiones omnibus vertebris communes, quartam habet, nempe epiphysim odontoidem.

Coccyx cartilagineus vsque ad septimum annum permanet, quo tempore osseus euadit.

Costæ omnes sunt osseæ, versus extrema cartilagineæ.

Scapularum ossa à quibus brachia dependent perfecta cernuntur, in ambitu nonnihil cartilaginea, cuius naturæ sunt acetabuli labra, acromion, & ancyroides apophysis.

Sternum constat ossibus mollibus cartilagine multa inter se disiunctis, quorum septem totidem costas excipiunt. Octauum os in gratiam cartilaginis xiphoidis fuit conditum. Hæc ossa vsque ad septennium distincta manent, sensimque solidiora redduntur. Celerius ossium speciem superiores quàm inferiores, & mediæ secundum latitudinem citiùs, quàm extremæ partes assumunt.

Humeri

Humeri processus inferni sunt cartilaginei, huiusque naturæ particeps est trochlea, quæ citissimè in os conuertitur.

Cubiti duo processus, qui trochleæ obuoluuntur, in edito Fœtu apparent cartilaginei, sed anterior citiùs induratur, posterior *Olecranon* dictus, ad septennium manet cartilagineus.

Carpi ossa dum Fœtus nascitur ex vna cartilagine constantur, cùm osseam duritiem acquirunt, à se inuicem separantur. Octauum os carpi fit osseum.

Ilij ossa in pueris ad septennium ex tribus partibus componuntur, quas *veteres Anatomici* propriis nominibus designarunt.

Tres processus superni femoris, nempe Caput & Trochanteres duo in puerulis, & recèns natis facilè separantur, inde cognosces epiphyses esse, quæ progressu temporis in apophyses degenerant. Processus etiam inferni femoris sunt cartilaginei, quemadmodum tibia & fibula. Patella in principio tota cartilaginosa est, & pluribus mensibus talis permanet.

In pede omnia *Tarsi ossa* ad plures menses, vt in carpo cartilaginea sunt, excepto calcis osse, quod in medio quid ossei ostendit.

Scribit *Aristoteles, lib. 7. de hist. anim. c.* 10. cæteris animalibus discrimen ossium nullum esse, sed omnia perfecta iam inde à natiuitate prouenire. At pueris sinciput molle est, seroque duratur, & cùm cætera animalia nascantur cum dentibus, pueri septimo mense dentire incipiunt.

Nec tantùm ossa Fœtus, & infantis ab ossibus perfectorum hominum differunt, verumetiam partes internæ, structuræ varietate plurimùm inter se discrepant.

Cutis Fœtus rubicundior, substantiâ rarior, poris laxioribus, & tactu mollior.

Cuticula tenuissima est, & simplex Cutis vtcumque albescere incipit exacto octauo die, vsque ad hoc tempus flauescere solet. In Cute pectoris obseruabis *mammas Infantis* recenter nati, si paulò habitior fuerit, vbi lacte exsaturatus fuerit, interdum lac exstillare per papillam, vt in mulieribus: id quod multoties obseruaui, ne quis putet lac ibi generari, vel esse materiam purulentam partis, cùm mammæ non doleant, neque tumeant. Reliquorum membrorum discrimina recensebo, secundum tres corporis regiones, & incipiam à Capite.

Pericranij propagatio à dura meninge, per suturas cranij transeute facilè cognoscitur.

Mollissimum est *Cerebrum. Ventriculi* anteriores Cerebri priori parte pueris quamplurimis, aliarum ætatum paucis, in foramina ethmoidea peruij sunt, ex *Syluio*, quod nunquam obseruare potui.

Nerui Cerebri in puerulis æquè crassi sunt, vt in adultis, & processus mammillares in ea ætate maiores & ampliores apparent, iuxta cristam ossis Ethmoidis, quàm in prouectioribus.

Infantes non vident, quamuis oculi sequantur lumen obiectum. Agnus quidem recenter natus distinctè videt, non infans propter nimiam humiditatem Cerebri, quod spiritus visiuos, subtiles & siccos non potest suppeditare: Adde etiam humorum in oculis inconstantiam, qui varios colores induunt, dum ex nigris cæsij, vel flaui fiunt.

Pulmo totus est ruber, Hepatis parenchymati haud absimilis, quia non mouetur, nec aërem inspirat, motu enim & aëris influxu albescit, & rarescit.

Vasa Cordis in Fœtu aliter constructa sunt, aliisque officiis inseruiunt, vt in *historia Fœtus* demonstraui.

Vasa habet Fœtus in ventre inferiore dicta, Vmbilicalia, Vena Vmbilicalis: *Arteria duæ vmbilicales*, quæ magnum vsum & commoditatem Cordi præstant, vt in *historia Fœtus* declaratum est: sæpius vnicam vmbilicalem arteriam deprehendi iuxta renes, aortæ insertam.

Intra Pericardium Aqua continetur.

Ventriculus dexter Cordis spissior est sinistro, vel potiùs vtriusque ventriculi parietes sunt æqualis crassitudinis, & æqualis amplitudinis, *Auriculæ* sunt etiam æquales amplitudine, imò *sinistra* videtur latior.

Iecur molle & rubicundũ sua magnitudine vtrumque hypochondriũ opplet, ad celerius incrementũ corporis, itaut puer triẽnio dimidiã corporis longitudinẽ acquirat.

Vesicula bile tumet & turgescit, & Hepati excauato insculpta, at in homine adulto cùm Hepar sit adæquatum, videtur Hepati applicata, non immersa.

Ventriculus mucosâ pituitâ plenus est, quæ vel ipsius ventriculi excrementum est, non chylus, vel est pituitosus humor Cerebri excrementitius, è capite delapsus in ventriculum. Inflatus eleganter corneam mosam exprimit.

Splen colore & consistentia similis est Iecori.

Meconium, siue sanguis niger, quo plena sunt intestina, sanguis est crassus, siue purgamentum sanguinis crassum, quod Lien & Iecur per ramos splenicum & mesentericum in Intestina deponunt. Ideoque non in sola appendice cœci intestini colligitur & coërcetur, vt scribunt *Varolius & Bauhinus*: Nam appendicula hæc in Fœtu non est amplior, quàm in adultis, imò sæpius angustiorem deprehendi. Et miror *Spigelium* in re tam manifesta deceptum, *lib. de Fætu*, quia pro cæco accipit hanc appendiculam lumbrico contorto similem.

Intestina Meconio sunt differta, quale sit exposui suprà: & quia intestinis deest motus peristalticus, ideo per totum gestationis tempus asseruatur in intestinis.

Omentum est exiguum ac tenuissimum instar telæ aranearum, quoniam ex nutritione pinguescit, & incrementum capit.

Interaneus adeps, vt subcutaneus nullos apparet, vel paucus, isque durus potiùs, quàm mollis.

Vt venas omnes ab vmbilicali propagari cognoscas, venam vmbilicalem inflabis in Fœtu, vel puello recens edito: Nam portam & cauam venam insufflato aëre distendi obseruabis, omniaque viscera, suscipientia per venas & arterias aërem: Inde cognosces communionem vasorum inter se, scilicet venarum & arteriarum.

In vena vmbilicali infantium recens natorum, ex sanguine residuo & putri, vermes generari notatum ab *Hechstettero, lib. 2. Obseruat.* Inde forsan tormina dirissima, quibus cruciantur & iugulantur infantes.

Cuticula in Fœtu facilè abraditur & euellitur, propter corporis diuturnam immersionem, siue natationem in aquis.

Cutis rubicunda apparet, & tribus à partu diebus flauescens, signum & augurium vitalitatis futuræ, octauo die, vel nono albescere incipit.

Expendes an *Vrachus* sit continuatio tendonis pyramidalium musculorum priusquam aperiatur abdomen.

Arteriæ vmbilicales in Iliacas & hypogastricas arterias inseruntur, post duos vel tres menses ab ortu, coniunctio illa cum iliacis abrumpitur, remanente altera insertione cum hypogastricis.

Renes glandulosi sunt instar pineæ nucis, ex pluribus glandulis conglobati, quæ figura in editis vsque ad duos vel tres menses permanet, Fœtui humano & bubulo tantùm peculiaris, cæteris animalibus denegata: vide *Rondeletium lib. de Piscibus.*

Intra tunicam Renis *glandula illa* plana adipi similis in Fœtu & puerulis collocata est supra renem, fungitur officio adipis renibus circumiecti: qui tum temporis paucus est circumfusus, ad excipiendas sordes renalium partium: in adultis adipi immersa oblitescit.

In partibus externis puellæ recens editæ, obseruabis *labra pudendi* subtumida sine vlla nota Nympharum, sed earum locum intra labra occupat membrana rubicunda, aliquantulum carnosa instar valuulæ supernè deorsum protensa, quæ stylo indito eleuatur, eoque profundiùs introducto in vesicam vel in vterum penetrabis.

Dubitare posset aliquis, num ista membrana ætatis progressu referat verum hymenea, vel fissa degeneret in nymphas, aut effingat ista carnosa tubercula, quæ pro caruncul is vsurpantur: Ac sanè, si partes istas externas genitales exactè perlustremus, non leue discrimen secundum ætates in illis annotabis, vt in partibus internis.

Nam vsque ad decimum quartum annum & vltra, *corpus vterinum* applicatur & agglutinatur fundo vesicæ, & vaginæ pudendi cauitas, latior est ipso corpore vterino. Quæ pro paruo rene habetur *glandula* euidentior est in Fœtu perfecto & maturo quàm in adultis.

Vesica magna est in Fœtu, ventriculi ambitum dupla magnitudine superans, lotio multo distenta est, & compressa per penem emittit. Hoc modo constructas partes internas multiplici Fœtuum dissectione deprehendi, & inde cognoui naturam in quibusdam corporibus celeriùs aut tardiùs partes formare, discernere, & absoluere.

Anno Domini 1605. Fœtum circiter semestrem ab obstetrice oblatum accuratè dissecui. Omnibus externis partibus perfectus & absolutus erat, iam os erat discissum, patebant nares, aures foris descriptæ, sed nondum perforatæ. Palpebras vnitas obseruaui, vt in talpis, subtus oculis optimè conformatis, quos tamen in Fœtu quadrimestri iam apertis palpebris videram. Latebant intra peritonæum testiculi inguinibus proximi. Vesica dura erat, sed exigua cauitate prædita. Vrachum fili crassitie magnum notaui. Renes pineæ nuci similes, ex pluribus glandulis conglobatos vidi. Manifesti erant vreteres. Iecur sua amplitudine vtrumque hypochondrium occupabat. Vena vmbilicalis in venam portam inserebatur, & ventriculus parte sua superiore huic venæ adhærebat, mucoso humore distentus. Tenuia & superiora intestina liuida erant, ratione humoris nigricantis contenti. Ampliora crassis intestinis, quæ humore albicante turgebant. Pulmones candore niuem æquabant, atque iecore solidiores apparebant. Cordis substantia rubicunda erat, minùs tamen quàm in adultis, & auricula sinistra Cordis, dextrâ (quæ tota albicans est) amplior apparebat, maioremque sanguinis copiam continebat.

Fœtum trimestrem inspexi, in quo digiti pedum & manuum erant discreti, penis nota conspicua erat, os patebat, nares erant occlusæ, itemque palpebræ, & aures, quæ paulò infra oculos sitæ sunt, caput reliquo corpore grauidius & ponderosius deprehensum. Quod spectat ad ossa, quæ cranium constituunt, erant cuncta inter se diuisa, & circa verticem, vbi fontanella consistit, magno hiatu membraneo intercisa, claviculæ, costæ, omoplatæ, ossa humeri, cubiti, & reliqua manuum notari poterant, quinetiam os ischium, os femur, rotula, ossa tibiæ cum malleolis, atque pternâ, totaque trunci spina apparebant. Vena vmbilicalis intra Hepar venæ cauæ & venæ portæ inserebatur. Iecur infra vmbilicum descendens vtrumque hypochondriũ occupabat. Ventriculus cauus muco repletus erat, cui lien lentis figura & mole adhærebat. Renes pisi maiusculi molem æquabant, pulmones candidi erant, & duri. Cor excauatum erat, sinister ventriculus magis cauus dextro. Lingua iam formata erat, officula auris internæ fermè æqualia officulis adultorum. Crystallinus humor oculi totus erat liquidus. Cerebrũ verò totum mucosum, crassiori pituitæ persimile.

Anno Domini 1608. vidi Fœtum vnius mensis, quem malum germen adhærens suffocauerat. In eo partes omnes externæ iam descriptæ & conformatæ erant, quæ tamen non apparebant, nisi merso in aquam Fœtu. Tum licebat intueri oculos duobus punctis nigris designatos, pro auribus duo apparebant foramina, ipsis oculis inferiora: Os iam patebat, tota manus perfecta erat, in digitos secta, pedes tamen erant imperfecti, breuiores manu, nec in digitos fissi. Inter femina rimulam obseruabam, quæ locum vuluæ referebat: Internæ partes obscuræ visebantur. Vmbilicus imo ventri inserebatur, radix dorsalis (per quam placenta tenuis adhuc alterutri angulo vteti appenditur) opposita erat vmbilici radicationi. Choriũ totum carnosum spectabatur eiusdem ferè substantiæ cum placenta: cuius substantiæ aliquid retinet, cùm dilatatur in eam amplitudinem, quæ cernitur in partu. Placenta chorij portionem constituit & absoluit, vt in dissectione grauidarum obseruaui. Hoc anno vidi alterum Fœtum circiter bimestrem, cuius cranium erat membranosum, Cerebrum totum mucosum, duo puncta oculos designabant, aures nullæ erant conspicuæ, punctum oris locum notabat, manus extabant humeris affixæ absque brachiis & cubito, pedes etiam ossibus Ilium adhærebant sine vllo vestigio femorum & tibiarum. Iecur totius ventris capacitatem occupabat. Intestina erant exilissima, Cordis & Iecoris parenchymata consimilia deprehendi in colore & duritie, nec vltra inspicere licuit propter teneritudinem partium, quæ attrectatæ dissiliebant, & liquescebãt in aqua.

Anno sequenti alterum Fœtum inspexi bombycis magnitudine, eique figurâ planè similem, exceptis artubus, qui velut filamenta candida, è trunco corporis explantata apparebant: Manus quidem in digitos diuisa erat, pedes autem integri. Suis tunicis inuolutus erat, aquę flauescenti circiter ad vncias tres immersus. Corporis verò superficies muco velut albumine oui obducta, quæ cultri cuspide sublata, membranę speciem referebat. Totus vmbilicus mucosus erat, ex tribus filamentis conflatus, quæ membrana circumdabat à chorio prognata. Caput reliquo corpore grandius apparebat. Pro oculis bina foramina, quibus interiectum erat spatium naso destinatum. Aurium foramina oculis paulò inferiora. Quæ quidem omnia non nisi Fœtu in aquam merso conspiciebantur.

Cæterùm, id in membranis notatu dignum obseruaui: Chorij dimidiam partem mediocriter candidam extrinsecus tomentosam, alteram carneam & rubeam excipientem radicamenta venarum & arteriarum, quibus interfusus sanguis concrescit in eam molem carneam, quæ *Placenta* dicitur: Tumque placentæ portio membranosa sensim increscens in membranam crassam & candidam degenerat, qualis spectatur in secundarum retentione. Vidi in Fœtu bimestri partes genitales masculas prominentes, & formatas, digitos manuum & pedum diuisos, noudum patebat os, nares, uculi, & aures, intra membranas trium ferè vnciarum aquis circumfusus erat. Nuper obseruaui fœtum bimestrem longitudine & magnitudine vermis sericei maioris, cuius caput erat conformatum, mole sua reliquum corporis truncum æquans. In capite duo puncta nigra oculos designabant. Discretum erat os, prominebat vmbilicus, manus & pedes veluti puncta supernè, & deorsum extabant: nihil præter ea potui animaduertere, & hæc patebant Fœtu aquæ limpidæ immerso.

Anno 1633. mense Martio, vidi Fœtum quadraginta dierum, magnitudine muscæ maioris, inuolutum membranâ candidâ foris tomentosâ, intus sesquiunciâ aquæ continebatur, Fœtus erat continuus, sine vlla secretione partium, moles corporea paruum phaseolum æmulabatur, scilicet incuruata: In extremitatibus exstabant manus & pedes, qui referebant remos nauigij, vt corpus carinam nauis: vmbilicalis vena iuxta Cor inserebatur, duo puncta nigra iuxta nares designabant oculos, hæc tantùm notare potui. His finem facio, quod decursa & planissimè exposita iam videantur omnia, quæ ad historiam humani Fœtus Anatomicam pertinent.

Finis Libri sexti.

IOANNIS RIOLANI

ANTHROPOGRAPHIÆ LIBER SEPTIMVS.

VIVENTIS ANIMALIS Obſeruationes Anatomicæ.

CAPVT PRIMVM.

POSTQVAM eo more & ordine, qui hoc libro deſcribitur, viri & mulieris Anatomen integram, ſuiſque numeris abſolutam demonſtraui, Fœtus ſtructuram in humano Fœtu, & oue Fœta oſtendo, quibus peractis, ad ſectiones viuentium animalium, ſcilicet ouium, canum & felium me conuerto. Hac enim ſerie res omnes Anatomicas tractare conſueui. Nunc ſupereſt ad operis Anatomici perfectionem, Viuentis Animalis Anatomen exponere, quod dum exequor, non piacula, neque cædes & homicidia ſuadeo, procul abſit à Medicis iſta crudelis & ſcelerata doctrinæ Anatomicæ curioſitas, nec cadit in quemquam tantum ſcelus. Homo ſum, nihil humani à me alienum puto, ſed more & exemplo *Galeni*, Anatomen illam viuam in brutis exerceo innocentiore doctrinæ ſtudio, vt quarumdam partium obſcuras & incompertas actiones explorem, atque dignoſcam. Exemplo illius apud *Poëtam*,

------pecudumque recluſis
Pectoribus inhians, ſpirantia conſulit exta.

Galenus cap. vlt. artis paruæ citat librum à ſe editum de diſſectione Viuorum. At qui nunc extat de *Anatomia viua* ſpurius eſt, & à barbaro quodam conſcriptus.

Ad hanc Anatomen aptiora ſunt grandiora animalia. Sues deligebat *Galenus*, vt vocis organa demonſtraret, quoniam altiùs & diutiùs quàm cætera animalia vociferantur. Sed ob grunnitum auribus aſperiorem, & colli obeſitatem, à nonnullis repudiantur, Canibus in eorum locum ſuccenturiatis, in quibus tota hæc Anatome peragitur. Sed plures canes, tres, vel quatuor ad manum habere oportet, vt quod in vno celeriter inter tormēta expirante non licuit obſeruare, in alio videre queas. Priuſquam animalia ſecentur, quæ demonſtrare velis, breui ſermone recenſebis, vt inter ſecandum vno verbo & digito, rem ſpectatoribus deſignes, & oſtendas.

Imprimis de motu Cerebri, magna est inter Anatomicos dissensio, dum asseuerant alij moueri Cerebrum, per diastolem cùm attollitur & intumescit, per systolem dum constringitur, ac deprimitur. Alij omnem motum Cerebro detrahunt, & substantiam ipsius Cerebri per se immobilem esse contendunt, pulsationem illam duræ meningis, quæ percipitur in Fontanella, seu palpitante vertice infantium, & in fractis cranij obseruatur, *Anatomicis* imposuisse, qui hunc motum à Cerebro proficisci existimarunt. *Galenus* hac in re dubius & incertus fuit, modò Cerebrum moueri scribit, alibi immobile esse statuit, quod vt magis notum & exploratum haberet, viventis animalis caput aperuit, vti motum Cerebri, & sensum membranarum cognosceret. *Marinus* dubitabat, an pulsatilis Cerebro inesset motus, & num spiritus quem trahimus ad id perueniret. *Volcherus Coiter* agnorum, hœdorum, & canum viuentium capita dissecuit, vt motum Cerebri deprehenderet. At nullum in iis motum obseruauit, quod autem Cerebrum in magnis vulneribus simili cum arteriis motu agitari videatur: id arteriis, non substantiæ Cerebri adscribi debere putat. Idem *Coiter* brutorum viuentium cerebra detexit, vulnerauit, & intactis neruis, eorumdemque principio, & ventriculis mediis illæsis exemit. At nullam, vel vocis, vel respirationis, vel sensus aut motus læsionem in iis deprehendit, etenim absque Cerebro aliquandiu viuunt, vt quilibet in gallinis, vel pullis gallinaceis experiri potest, si rostrum superius cum dimidia capitis parte absciderit, Cerebrique maiorem partem exemerit. *Fallopius in Obseruationibus Anatomicis* fatetur se motum Cerebri, neque sensu assequi potuisse, neque in viuorum brutorum Anatome, neque in maximis capitis vulneribus vnquam vidisse, sed sinus superioris longitudinalis palpitatione deceptos fuisse Anatomicos. *Vesalius summus doctrina Anatomica magister*, Cerebrum moueri inficiatur, & *Galeni* argumenta contrarium suadere putat. Attamen *Columbus & Piccolominus* Cerebrum perpetuò moueri probant ex vulneribus capitis, in quibus motus capitis manifestè spectatur. Addit *Laurentius*, neminem nisi amentem, aut in re Anatomica omnino imperitum id negaturum. Ego verò sæpius in oue viuente, ablata magna cranij portione, Cerebrum moueri vidi, quinetiam in iis, quibus lues venerea magnam cranij portionem eroserat, extra sinus duræ meningis iuxta tempora Cerebrum subsilire & attolli obseruaui.

Præterea scitu & consideratione dignum est. An Cerebri motus cum Cordis motu coincidat, id est, ambo eodem tempore & instanti moueantur: existimat *Columbus* vtramque partem eodem momento cieri: Alij verò motum Cerebri contrarium esse Cordis agitationi prodidere. Nam vbi per systolem Cerebrum comprimitur, Cor per diastolem attollitur, quod obseruatum fuit in quodam, qui dimidium cranium detectum, & à lue venerea erosum habebat. Notabis etiam apertis Cerebri ventriculis anterioribus motum amitti, qui mox occlusis, ac Cerebri reductâ substantiâ recuperatur.

Inficiatur *Aristoteles*, caput abscissum loqui, & eludit exempla, quæ proponuntur ad huius rei probationem, quia fieri non potest, vt caput præcisa arteria, & sine pulmone loquatur. Nec apud Barbaros, qui capita summa cum celeritate abscindunt, tale quid vnquam euenisse accepimus. At hæc in cæteris animalibus, cur id non aliquando fiat: Corpus tamen detracto capite progredi non temere credi potest. Nam ea quidem quæ sanguine carent, vel viuere diutius possunt truncata capite, *ex Aristotele cap. 10. lib. 3. de partibus animalium.*

A Cerebro ad vocis organa descendes, ac primum dabis cani potum coloratum ebibendum, vt aperto thorace indagare queas, num aliquid potulenti in asperam arteriam deerrauerit, quod est *Hippocratis* experimentum. Deinde demonstrabis vim motiuam laryngis à Cerebro deferri, per duplicem neruum recurrentem, quorum si vnus laqueo constringatur, vel rescindatur, semiuocale redditur animal, laqueo resoluto vox illico restituitur, quod si vterque amputetur, omnino mutum euadit, consutaque plagâ viuere poterit inoffensis partibus thoracicis, nec imminuta, vel aliquantulum oblæsa respiratione. Sed non existimo ad motum Cordis neruos sextæ coniugationis quidquam conferre, eorumque repentina obturatione animal subitò extingui, ac suffocari, vti literis consignauit *Bauhinus*, cùm multoties istis neruis resectis, animalia viuere & currere demonstrauerim: quod si laqueo quatuor vasa Cordis comprehensa constringantur, deinde Cor abscindatur, audies canem absque Corde vociferari, & quod magis admirabile, progredi & ambulare videbis. Inde

cognosces vocem neutiquam à Corde proficisci, id à *Galeno* sæpius factitatum, ipse testatur, *lib. 2. de Decretis Hippocratis & Platonis, cap. 7.* Intra capacitatem thoracis aperti, obseruabis motum pulmonum, Cordis, arteriarum, & diaphragmatis. Pulmones aperto thorace etiam aliquandiu mouentur, vt inde liceat cognoscere motum illum non à thorace pendere, qui tamen dissectus motu suo priuatur, pulmonibus suopte impetu agitatis. Dein discisso Pericardio aquam in eo contentam videbis.

Postea motum Cordis explorabis, qui per diastolem & systolem perficitur, quibus duobus motibus duplex quies interiecta est, perisystole dicta, vel διάλειμμα, tanquam intermissio, sed in Corde quatuor motus loco & tempore differentes obseruabis, quorum duo ad auriculas Cordis pertinent. Alij duo ad ventriculos referuntur. Est enim motus auricularum & ventriculorum Cordis omnino contrarius, dum enim ventriculi dilatantur & attolluntur, auriculæ subsidunt. Rursum ventriculis contractis & concidentibus, attolluntur & implentur auriculæ, itaut auricularum diastole, ventriculorum systoli, & auricularum systole, ventriculorum diastoli respondeat. At maiore dignum est admiratione, resectum Cor & tabulæ impositum palpitare adhuc cum auriculis, quæ postremæ pulsant, itaut motus Cordis in iis elanguescat, & emoriatur: quinetiam ventriculo sinistro vulnerato, nec amplius palpitante, mouetur adhuc dexter, qui si vulneratus fuerit, motus remanebit in septo, tandemque pars Cordis vltima palpitans, basis obseruatur. De Cordis motu, & auricularum leges *Hippocratem lib. de Corde, & Galenum lib. 7. administ. Anatomic. cap. 15. Verulamio lib. de vita & morte*, memorabilia exempla profert de Corde euulso, & adhuc palpitante. Meminimus, *inquit*, vidisse hominis Cor, qui euisceratus fuerat supplicij genere apud nos versus proditores recepto, quod in ignem de more iniectum saliabat in altum, primò ad sesquipedem, & deinde gradatim, ad minus durante spatio, vt meminimus, septem aut octo minutarum. Etiam vetus & fide digna traditio est, de boue mugiente sub euiscerationem. At magis certa de homine, qui eo supplicij genere, quod diximus euisceratus, postquam Cor anulsum penitus esset, & in carnificis manu, tria aut quatuor verba præ se, auditus est proferre.

Sed quandiu Cor mouebitur, obseruabis, quo modo fiant Cordis diastole & systole. Multi ex *Galeni* doctrina Cor dilatari credunt, quando mucro ad basim rectis fibris retrahitur, contrahi cùm mucro à basi recedit rectis fibris laxatis, & transuersis quæ Cor ambiunt orbiculatim, impensè collectis & arctatis. Contraria est *Volcheri Coiter* obseruatio, scribit enim in diastole basim corrugatam constringi & ad conum trahi, vicissimque in systole conum ad basim trahi. Sed basim deorsum ferri sursum erecto & ascendente cono, qui leniter ferit pectus. In hoc motu, quod de sua latitudine Cor amittit, in rotunditate recuperat. Sed in systole Cor tenuius, latius, longius, flaccidius atque pallidius euadit: Ego verò sæpius obseruaui in animalibus. Cor instar follis distendi, & comprimi. Distenditur & dilatatur in diastole, dum sanguinem venosum & aërem admittit. Constringitur in systole, dum fuligines & sanguinem arteriosum expellit, etenim conus non potest ob duritiem ad basim reuolui, neque basis forti nexu vasis adstricta ad conum potest reduci. Quod spectat ad illam pulsationem, quæ sentitur ad læuam pectoris papillam, *Platerus* arbitratur Cor corpore suo sensim versus anteriora pectoris procedere, eamque regionem sterni, vbi sexta & septima costa articulantur respicere, idque rectà sine dubio in homine viuente, licèt in mortuis deorsum nonnihil grauitate sua dependeat, & ad sinistrum latus, propter arteriæ illic affixæ pondus retractum videatur, quod etiam occasionem multis præbuit credendi Cor in viuentibus eundem situm obtinere, sicuti & illud quod sinistro latere illius pulsus, præsertim sentiatur, qui tamen cùm à sinistro illius ventriculo, atque arteria magna ibi locata perficiatur, nihil certi in Cordis situ declarare poterit, sicuti probare videtur Cor Salmonis piscis exemptum, quod manifestè rectà sursum in motu eleuari, atque ad latus declinare videmus. Sed cùm Cordis conus ex adhæsione pericardij ad diaphragma deorsum dirigatur, non video, quo modo pectus cono ferire queat. Nam resupino corpore, & retrò paulum incuruato, eodem tempore binos ictus percipies, alterum in cartilagine xiphoide à Cordis cono centrum neruеum diaphragmatis percutiente, alterum in pectore à Cordis basi sublimata, vel potiùs à trunco aortæ partem illam feriente. Interea expendes opinionem *Columbi* de motu Cordis, quod dum sursum trahitur, & tumefieri videtur, tunc con-

ftringitur. Cùm verò relaxatum deorfum vergit, tunc eft fyftole. Propterea quod faciliùs fufcipit, minoreque labore : at cùm tranfmittit, maiori opus eft robore. Subiungit: Neque hoc floccifacias, etenim non paucos reperias, qui eo tempore Cor dilatari certò opinantur, quo verè conftringitur.

Deinde obferuabis, num vis pulfifica arteriarum pendeat à Corde fimul agitante arterias. An diuerfis temporibus Cor & arteriæ moueantur. Ac fanè motus illi alternatim perficiuntur, conftricto & expellente Corde, arteriæ dilatantur ad excipiendum, & viciffim Corde dilatato, fyftolem patiuntur arteriæ, quod manifeftè videbis, fi Cor & aortam fimul apprehendas. Nec vis pulfifica ipfis arteriis tantum infita eft, fed etiam emanat à fanguine arteriofo, quem Cor in arterias refundit. Nam in elato & tumido aneurifmate ex incifa arteria genito, tumoris pulfatio, non aliunde quam à fanguine arteriofo proficifcitur. Ventriculis Cordis incifis, explorabis intrufo digito, an finifter dextro fit calidior.

Dein in alio cane venæ arteriofæ, & arteriæ venofæ micationes obferuabis, & num fanguis in arteria venofa, vel folus aër contineatur.

Abdomine refecto, diaphragmatis motum obferuabis, quod tenfum conftringitur, & in fefe contrahitur in infpiratione : laxatum amplificatur, & latefcit in exfpiratione.

Motum quoque periftalticum inteftinorum contemplator, quæ inftar magni lumbrici, aut longioris ferpentis more cientur, per partes alternatim agitatas : hic autem motus ex *Galeno Comment. ad particulam 33. lib. 3. de victu in acutis*, duplex eft: Vnus fecundum naturam, qui incipit à fuperioribus, ipfoque ventriculo, fenfim compellendo inteftina ad fæcum excretionem. Alter eft præter naturam, incipiens ab inferioribus partibus, vbi fedem circulariter ambit mufculus, qui contractus cum inteftino recto excrementa regurgitare facit ad fuperiora, vt accidit in voluulo. Proinde ἡ ἑλκτικὴ, & ἐκκριτικὴ κίνησις, fiue ἐκκριτικῆς κινήσεως, propriè pertinent ad inteftina, dum motu compreffiorio mouentur ad excrementorum defcenfum, & chyli diftributionem, vt *Erafiftratus* rectè fentiebat apud *Galenum libro tertio de naturalibus facultatibus, cap. 4*.

Quod fpectat ad motum arteriarum vmbilicalium, & Cordis in Fœtu palpitationem, iam de his actum eft in *hiftoria Fœtus*, ad quam recurres. Ifta in oue prægnante demonftrantur. Cæterum magna contentione certatur inter Medicos Anatomicos, de chyli traductione ad Hepar, an fiat per quafdam venas mefenterij huic officio deftinatas, an per omnes certis temporibus inferuientes, quia per eafdem vias fanguis ad nutritionem inteftinorum diftribuitur. *Doctiffimus Medicus & Anatomicus Ticinenfis Afellius*, nuper edito libello, iftud negotium compofuit, & demonftrauit in venis, quas à candore *lacteas* appellat, & vafa probat effe, feparata à venis mefaraicis, propaginibus portæ, quæ deftinatæ funt alendis inteftinis, vt vafa lactea deuehendo chylo ad Hepar. Propterea quartum effe genus vaforum ftatuit, quæ difperfa per mefenterium inteftinis applicantur ad exfugendum chylum, quem deducunt ad cauum Hepatis prope venam portam. *Herophilus* iftas venas fubolfeciffe videtur, dum alias ab Hepate in inteftina deriuat, alias ab inteftinis ad Hepar deferri fcribit. Quinetiam *Erafiftratus* in hœdis lactentibus, viderat arterias imi ventris lacte refertas, referente *Galeno, lib. 7. adminift. Anatom. & lib. an fanguis in arteriis contineatur, cap. 5*. Id obferuare oportet in cane, fele, agno, vitulo, oue, porco, modo hæc animalia antea abundè pafta fuerint, & conuenienti tempore, nempe trihorij fpatio ab efu, viuentia aperiantur. Iftam congeriem venarum lactearum diffecto abdomine primo intuitu confpicies in mefenterio, prope inteftina, vel in pancreate, modo animalis abdomen non fuerit obefum. In his admiratione dignum, quod pluribus valuulis, fiue oftiolis venæ fint intercifæ, non modò quà committuntur inteftinis, fed etiam in reliquo ductu, quæ impediunt refluxum chyli ad inteftina referente *Afellio*, earum venarum nulla in ventriculum inferitur, quam plures in ieiunum inteftinum & Ileon, paucæ in reliqua inteftina : inftar hirudinum fpongiofis capitulis, quæ radicum vicem obtinent inteftinis applicatæ, prolectant chylum, & inter duas mefenterij tunicas, modò feorfim, modò cum aliis venis mefentericis portæ progrediuntur. Omnes pancreate fuffultæ, iuxta portæ latera ad iecoris caua geminæ afcendunt per iecoris fiffuram traductæ, vbi in varias fibras per eius vifceris fubftantiam difperguntur.

Inuentum *Asellij* suspectum quibusdam esse posset, quia si concursus & complicatio venarum lactearum fit in pancreate, quod eodem officio fungitur, quo placenta in fœtu, complectens vasa vmbilicalia: istud corpus in sanis & habitioribus corporibus deberet esse amplum ac tumidum. At illud semper in sanis, vix sextam aut octauam Hepatis partem æquare deprehenditur. Præterea sordities chyli quò abit? An ibi retinetur ad nutritionem pancreatis? An aliò secedit, & per quas vias? Adde quod pancreas videtur destinatum sustinendo, & fulciendo trunco portæ, & ramo splenico deducendo ad lienem. Denique si admittantur venæ lacteæ, corruit isthæc tantopere celebrata anastomosis radicum venæ portæ cum radicibus venæ cauæ intra Hepar, quia chylus per Hepatis substantiam dispersus, tunc contactu ipsius Hepatis ruborem contrahet, & à radicibus venæ portæ & cauæ seorsim exsugetur: Ergo non à vena porta per istam anastomosim transfundetur in cauam, vt recentiores opinantur.

CONCLVSIO OPERIS,

CVM ACTIONE GRATIARVM AD DEVM, & Exhortatione ad studium Anatomicum, quod non potest comparari sine Præceptore. Ingratitudo discipulorum erga Præceptores. Laudatio victimæ Anatomicæ, siue corporis suspensi.

Capvt II.

CVm Angelus Tobiam per varias mundi regiones deduxisset, eique Dei & Naturæ miracula in hac mundi fabrica demonstrasset: Tobiam Patrem, & Filium hortatur, ad laudanda & celebranda Dei summi opificis opera. *Benedicite Deum cœli, & coram omnibus viuentibus confitemini, qui fecit vobis misericordiam suam. Etenim sacramentum Regis abscondere bonum est, opera autem Dei reuelare, & confiteri honorificum.*

Sic nos immensum spatiis confecimus æquor,
Et iam tempus equûm spumantia soluere colla.

Cunctis enim microcosmi regionibus diligenter exploratis atque perlustratis, instar illius *Calchantis* apud *Poëtam*,

Descripsi radio totum nunc gentibus orbem, humanæ fabricæ:

Æquum est ingentes quantum humana potest fragilitas, Deo Optimo Maximo grates rependere, qui uobis studij Anatomici amorem ingenerauit, intellectum dedit ad penetranda naturæ humanæ adyta, carne multa & caligine mersa. Qui manum deduxit per ambages viarum in densissimis rei Anatomicæ tenebris, ad perscrutanda, & in apertam lucem proferenda naturæ humanæ mysteria: Calamum quoque suppeditauit, vtcumque apparatum, ad publicanda suæ diuinitatis admiranda opera. Proinde ingratus essem erga Deum, qui nos tantis beneficiis affecit, & tanquam *misanthropus* inuidiæ crimine laborarem aduersus Naturam humanam, quæ nos charactere & effigie sua insigniuit; si quæ Deus benignitate sua nobis patefecit absconderem, aliisque inuiderem: ita certè recondunt, qui pauca aliqua nouere, inuidentes aliis, & neminem docere in auctoritatem scientiæ est, tantùm ab excogitandis nouis, ac iuuanda vita mores absunt, summumque opus ingeniorum diu iam hoc fuit, vt intra vnumquemque rectè facta veterum perirent. Æquè mihi displicet, ac *Plinio, Liuij*, Auctoris celeberrimi superbum istud historiarum suarum exordium. *Satis sibi iam gloriæ quæsitum, & potuisse se desinere, ni animus inquies pasceretur opere: Profectò enim populi gentium victoris, & Romani nominis gloriæ, non sua composuisse illa decuit. Maius meritum esset, operis amore, non animi causâ perseuerasse, & hoc Populo Romano præstitisse non sibi.* Ego verò iamdudum in rebus Anatomicis spectatus, quas per annos triginta in hac Academia operosè ac studiosè tractaui, non ad aucupandam ex hoc labore gloriolam, non animi recreandi gratiâ, sed operis Anatomici amore, ac publicæ vtili-

tatis causâ, cui me totum addixi: *Hoc opus Anatomicum* in hanc mundi scenam emiseram: Vt præsentibus ac posteris publicè narraret, quæcumque in hoc paruo hominis mundo obseruaueram. Cùm autem animaduerterem istas narrationes & obseruationes Anatomicas non displicuisse, nec à viris doctis improbatas fuisse: Audacior factus iterum regiones omnes, & abdita quæque loca, ac recessus penitiores huius microcosmi diligentiùs & accuratiùs indagaui, examinaui, & considéraui. Ita vt nunc auctius & emendatius ad vos redeat *hoc opus Anatomicum*. Quod cùm ad vmbilicum, id est, ad historiam *Fœtus humani*, laboris Anatomici terminum perduxerim methodo analytica: Nunc imitabor eos, qui longa & laboriosa nauigatione vniuersum terrarum orbem circumacti, cùm ad portum salutis laborum metam appulere, votiuum Deo solent persoluere, vitæ & incolumitatis seruatæ monumentum. *Galenus*, quamuis paganus, postquam *libris sexdecim* admirabilem Dei summi opificis industriam, ac prouidentiam in fabricando corpore humano exposuit: *librum decimum septimum* tanquam Epodon, more Poëtarum Lyricorum, ad laudationem, & gratiarum actionem Deo consecrauit. Si *Diuinus Hippocrates*, in explicanda mulierum natura, à diuino numine auspicandum esse monuit, quia in hominibus diuinum aliquid continetur, [illegible], quoniam [illegible]: quantò magis decet Medicum Anatomicum, cui retecta & patefacta fuit totius corporis structura, pro tanto beneficio, cum summo cultu & veneratione immortales gratias Deo Optimo Maximo referre. Si quidem Medicina, vt notat *idem Præceptor*, erga Deos reuerenter se gerit, tum verò Medici diis plurimum concedunt, [illegible]. *Quàm magnifica sunt opera tua Domine*, inquiebat Psaltes Regius. *Vir stultus hoc non intelligit, & stupidus non animaduertit.* Introduxisti homines in hunc mundum, non tantùm inspectores & admiratores operum tuorum, sed laudatores & enarratores, vt dicebat *Epictetus Philosophus*. Quod ex *Apostolo Gentium* licet comprobare. Id quod de Deo cognosci potest, id manifestum est in illis, Deus enim illis patefecit. Si quidem quæ sunt inuisibilia illius, ex creatione mundi, dum opera intelliguntur, peruidentur, ipsaque eius æterna potentia ac diuinitas, in hoc, vt sint inexcusabiles. Nam Deus manifesta suæ Sapientiæ & Prouidentiæ in nobis signa insculpsit, vt ex illa sensibili cognitione, in eius amorem, cultum & venerationem magis incitaremur, & ardentiùs inflammaremur. Magnus iste Codex naturæ humanæ, manu Dei fictus & exaratus, eiusque lumine signatus, atque spiraculo vitæ insufflato animatus, ineffabilem Dei omnipotentiam apertè declarat, inuitosque cogit, cum reuerentia agnoscere, fateri, ac profiteri *cum Diuo Basilio*, totum hoc admirabile Mundi, addo & hominis theatrum, [illegible]. i. esse Scholam cognoscendi Deum, & librum scriptum indicantem gloriam Dei occultam, & per se annuntiantem tibi cordato, inuisibilem Dei magnificentiam, ad cognoscendam veritatem. Quod dixit *Diuus Basilius*, de Mundo, id [illegible] ad hominem retuli. Itaque quod Apollinis Delphici oraculum à Crœso consultum respondit, ad bene beateque viuendum, sui cognitionem esse necessariam, referente *Xenophonte libro septimo Cyropædia*.

Si bene te noris, deges ô Crœse beatus.

Id doctis & sapientibus hominibus dictum & pronuntiatum existimate. Summam enim hominis beatitudinem in sui ipsius notitia positam esse declarauit; quod nihil ei desit ad bene beateque viuendum, qui seipsum nouerit, quia in se omnia cognoscit, vt *Zoroaster primus, dein Plato in Alcibiade* scripsere. *Nosce teipsum*: dictio quidem breuis, sed tanta res, quam Iupiter solus sciat, ait *vetus Poëta*. Idcirco Scytharum legati orationem ad Alexandrum Magnum, non barbaram, sed valde prudentem iudico. *Si homo es, id quod es semper esse te cogita, stultum est eorum meminisse, propter quæ tui obliuiscaris.* Hac exhortatione Legatus Scytharum Alexandro reuocabat in memoriam, quod eius Patri Philippo Regi Macedonum quotidie, cùm excitaretur à somno, ter inclamabat Puer. *Philippe homo es.* Nec te quæsieris vltra.

Nam quæ mortales spes est, quæ amentia maior,
In Iouis errantem regno perquirere velle,
Tantum opus ante pedes transire, & perdere segnes.

Atque vtinam hoc æuo verum esset, id quod *Heraclitus* reprehendit in hominibus

sui sæculi, *Democritum* intelligens, rebus Anatomicis addictum. Homines, *inquit* quærunt veritatem in Microcosmicis suis, non in mundo maiore.

Fabulatur antiquitas sphingem, horrendum & crudele monstrum, in Phycæo colle residens, singulis hominibus prætereuntibus obscura ænigmata proposuisse, quæ capiebat à Musis. Quicumque soluere nequibant, sphingis vnguibus laniabantur. Erat autem fato statutum, tum esse sphingi moriendum, cùm quis propositum ænigma fuisset interpretatus. Inter varia ænigmata illud difficillimum Thebanis enucleandum proposuit,

Qui Bipes, & Quadrupes foret, & Tripes, Omnia solus.

Hoc ænigma perhibetur soluisse Oedipus, referens ad hominem, qui naturâ bipes est, attamen quadrupes in infantia, & in senectute cum scipione fulcitur, tripes existit. Hac interpretatione non declarauit Oedipus ænigmatis sensum: Nam apud *Dionem Chrysostomum*, *Diogenes* negat soluisse ænigma, qood nesciuerit quid esset homo, quem sphinx iubebat cognoscere. Ille verò quid esset homo, neque dixit, neque sciuit, ὡς ὁ Διογένης, *inquit*, χαίνοις, μὴ γὰρ ἴσον ἀκούειν εἶναι τὸ αἴνιγμα, ἐκ ἀγνοοῦντα ἄνθρωπον αὐτὸ ἐκέλευσε· γνῶναι ἡ σφίγξ, ὁ δὲ ἄνθρωπος μὴ εἰδὼς, ὅτι ἐστί, ὅτι ἔχει. Siquidem Sphinx illud γνῶθι σαυτὸν, Apollinis Delphici templo insculptum, & à musis acceptum, prætereuntibus proponebat, vt homines ad sui cognitionem excitaret: Qui verò nequibant interpretari, tanquam indignos lucis vsurâ, & habitum ac speciem hominis gestare, dilaniabat. Hæc autem sui ipsius ignoratio, iamdudum hominibus *à sapientissimo Propheta Iobo* exprobrata fuerat. *Nescit homo pretium suum, nec reperitur in terra suauiter viuentium.* Propterea veteres, vt hominem ad sui cognitionem inuitarent, elegantem finxere fabulam, inquit *Plato, libro primo de legibus*, quâ homo dicitur diuinum quoddam miraculum, vt hoc sermonis inuolucro, quale sit in hominibus virtutis imperium significarent. Vetus autem fabula talis est. Iunonem die quodam natali suo deos omnes, deasqoe conuiuio excepisse magnifico, & ne quid hilaritati deesset, spectacula, siue ludos aliquos festiuiores parari Iouem rogauit, qui extemplò totum hunc quem cernitis mundum, ceu amphitheatrum extruxit, in cuius summo spectatorum deorum sedes defixit. In hoc verò quod terram vocamus imo, caueam & vnde progrederentur personæ scenam disposuit: postmodum remotis mensis, per Mercurium introductæ fuere in proscenium histrionum personæ, quæ scitè & compositè suas partes agerent: quo spectaculo mirum in modum oblectati omnes dij, & rogati à Iunone quisnam præ cæteris magis arrideret histrio, nihil homine admirabilius vnanimes respondere, qui histrioniam eleganter exerceret: quod testimonium adeo placuit Ioui, vt tunc homini formam & imaginem suam impresserit. Nam cùm in varias animantium figuras sese transformasset: nec putarent dij hominem in plures mutatum iri formas, ecce derepentè in ipsorum speciem commutatus, supraque hominis ingenium in sapientissimam mentem conuersus emersit. Tum dij huius spectaculi, partim nouitate, partim lætitia attoniti & impulsi apud Iunonem institere, vt hominem histrionum numero exemptum ipsis adiungeret: quod cùm à Ioue impetrasset, en subito homo sub Iouis imagine prodiit, quem cùm primùm dij conspicati fuissent, credebant ipsum Iouem in scenam descendisse, sed oculis ad Sellam Iouis conuersis, vbi se delusos fuisse agnouere, communi suffragio & applausu homo inter deos relatus fuit. Ad cælum igitur euocatus, Naturam suam geminam diis ostendit, antea corpore seu personâ quadam velatam, cuius beneficio & interuentu tam varium & multiplex animal apparuerat. Istas exuuias Mercurius suis manibus gestans circumtulit spectandas, & spectatas quidem magno desiderio & admiratione, tam decoras à diis deprehensas fuisse, quàm actionibus omnibus obeundis necessarias: Inde sapientia Iouis maximam summa veneratione adoratam fuisse: Hominem verò adamatum, & in familiam deorum assumptum & adscriptum. Intelligitur ex hac fabula quantum sit Hominis decus & maiestas: Cuius spectaculo, si dij delectati fuerint, & curiosè in humanas introspexerint exuuias, & admirati sint: Quis mortalium tam vecors, suæque nobilitatis adeo immemor futurus est, qui non desiderio qoodam peculiari teneatur viscera humana lustrandi & inspiciendi? Si quis enim Hominis dignitatem animo complecti posset, in eius cognitionem studiosiùs & ardentiùs incumberet. Sed quemadmodum continuus aspectus, minùs verendos homines ipsa satietate facit, inquit *Titus Liuius*, sic frequentia rei Anatomicæ ex multitudine cadauerum, qoæ nobis suppetunt ad Anatomen minuit studij

Anatomici affectum. Omnium rerum cupido languescit, cùm facilis occasio est, & differimus tanquam sæpe visuri, quod datur videre quoties velis cernere.

Porro ad comparandam nostræ naturæ & conditionis notitiam, Deus nobis suppeditauit artem Anatomicam, donum potiùs Dei, quàm hominum inuentum, cuius ope & ductu homo plus inuenit, quàm in seipso cognoscebat. Vnde peritior & prudentior factus, modos excogitauit & inuenit, quibus afflictæ naturæ humanæ succurrere queat. Idcirco Medicis ex hominis cognitione maior vtilitas deriuatur, & accedit: cùm vniuersa medendi scientia ipsius Anatomes ambitu coërceatur. Nam si quis eam quæ à partibus sumitur indicationem ademerit, nihil obstat, quominus aliquis Medicinam non sex mensibus *cum Thessalo*, sed etiam sex diebus totam perdiscat, authore *Galeno, lib. 3. meth. med. cap.* 20. Quippe curandi ratio, pro laborantium partium natura diuersa est, *eodem authore.* Ipsemet *Hippocrates lib. de flatibus*, morbos specie causaque conuenire, solis dumtaxat partibus affectis differre statuit. Vnde patet cognitionem partium corporis humani Medico summè necessariam esse ad curationem morborum, & ex Anatome repetendam esse. *Galenus*, *libro quod optimus Medicus sit Philosophus*, inter causas ignorantiæ Medicorum, qui ad apicem illum doctrinæ *Hippocratis* aspirare nequeunt, hanc præcipuam causam assignat, quod ille naturam corporis, quam totius Medicinæ ordinis principium statuit, optimè cognoscendam esse præcipit. At illi in ea re ita studium ponunt, vt non modo vllius ex partibus corporis substantiam, aut formationem, aut magnitudinem, aut nexum, sed ne positurам quidem noscant. Proinde errores *Asclepiadis* non aliunde manant, inquit *Galenus*, quàm ex contemptu Anatomes. Hic enim *Herophili* dissectiones respuebat, *Erasistratum* Anatomicum condemnabat, huic sordebat *Hippocrates.* Denique veterem Medicinam, propter studium Anatomicum, *mortis meditationem* appellabat.

Addo ex *Aristotele, sub finem lib. 1. de partibus animalium*, ad commendationem huius doctrinæ Anatomicæ, scientiam animalium & stirpium, cælesti doctrinæ longè præstare, quoniam stirpes & animalia propter consuetudinem meliùs, quàm cælestia illa cognoscimus. Cùm enim Ars Anatomica sensibus ipsis regatur, quis negaret esse certissimam? quia sensus non possunt refelli. Quamuis homo viuens anima rationali præditus, sit incomprehensibilis, ex doctrina Sceptica, ac proinde nulla possit eius haberi certa cognitio: Tamen hominis corpus, quale spectant Anatomici, vt res determinata potest comprehendi. Audite quæso, non subtilem, sed valde futilem & absurdam, de hac re *Sexti Empirici* Philosophiam. Non est omnino eiusmodi; vt possit comprehendi. Iam verò ex iis qui quæsierunt, de notione dubitauit *Socrates*, ignorans quidnam ipse esset. Nescio, *inquiebat*, an sim homo, an alia fera Typhone magis multiplex ac varia. Dubium istud Scepticis, & *Socrati* exemisset Anatome, si ad eam tanquam ad veritatis regulam confugissent. Vos igitur omnes quibus meliore luto finxit præcordia Titan, ad naturæ humanæ cognitionem, quæ per Anatomen comparatur, iterum inuito & exhortor. Ne vobis obiiciatur, quod *Propheta Regius* singulis hominibus exprobrauit: *Homo cùm esset in honore non intellexit, comparatus est iumentis, & similis factus est eis.* Nam si studium Anatomicum Medicis proprietarium, cæteris vsufructuarium, spernitis, magno Artis Medicæ detrimento, & artificum infamia: id vobis continget, quod priscâ narratur fabulâ, apud *Nicandrum in Theriacis.* Iupiter mortales dono perpetuæ iuuentutis beatos reddiderat, defatigati donum istud Asini tergo imposuere, qui dum siti magna premitur, caudam trahente serpente, ab eo precibus obtinuit, vt placidè biberet, securus ab omni molestia, modò grande hoc depositum excuteret, eique committeret. Inde dono iuuentutis callidè surrepto versipelles fruuntur serpentes, ac per inertiam ac vecordiam, miseros mortales senium malorum ferax infestat & aggrauat. Vt igitur donum istud immortalium deorum Medicis concessum, ignorantiâ quorumdam neglectum, & quibusdam ignaris hominibus demandatum recuperemus, strenuè & sedulo rebus Anatomicis incumbendum, adhibita frequenti corporum humanorum dissectione. Nam hominis structuram non possumus rimari, nec admirari, nisi per alterius consimilis inspectionem & comparationem.

Plato in Timæo Locrensi ad vniuersi huius descriptionem cognoscendam, tam necessariam esse iudicat similium considerationem, vt apertè fateatur, fieri non posse, vt

vt explicatio ſtructuræ huius mundi perfectè cognoſcatur, abſque rerum conſimilium comparatione. *Et in Phædro*, de Anima hominis ſcripſit, illam penitus non poſſe cognoſci, niſi ſpectetur in altero quopiam, cui analogia reſpondeat. Sic purpura ad purpuram collata faciliùs dignoſcitur, *vt eſt in Prouerbio.* At non eſt vnum vui, tam ſimile tamque par, quàm omnes inter noſmetipſos ſumus, ait *Tullius.* Propterea qui ſeipſum noſſe cupit, & hominis ſtructuram exquiſitè notam & perfectam habere, in cadaueribus nocentium & ſuſpenſorum hominum ſe diligenter exercebit, quæ ab æquiſſimis iudicibus ad vſum Anatomicum Medicis conceduntur, ne ſuſpenſa terram contaminent, vt Deus præcepit *cap. 21. Deuter. Quando peccauerit homo, quod morte plectendum eſt, & adiudicatus morti appenſus fuerit in patibulo, non permanebit cadauer eius in ligno, ſed eadem die ſepelietur, quia maledictus à Deo eſt qui pendet in ligno, & nequaquam contaminabit terram, quam Dominus Deus dederit tibi in poſſeſſionem.*

Verùm, vt breui peritus Anatomicus euadas, doctos & peritos in hac arte Magiſtros docentes auſcultabis, ſecantes obſeruabis, & demonſtrantes ſpectabis. Hac enim methodo compendioſa plurima comprehendes, quæ diuturno & improbo ſecandi labore, atque aſſidua librorum Anatomicorum lectione tibi comparandā forent. Quare cùm in artibus quæ manum & inſpectionem deſiderant, diuerſa hominũ ingenia perpendo, mirari ſubit, cur alia ſint ſublimia & perfecta, quibus nihil ignotum & occultum eſſe poteſt, eorum quæ ad artem ſpectare videntur: Alia ſint humilia & imperfecta, multis erroribus obnoxia, quę nunquam artis perfectionem aſſequuntur. Hanc ego cauſam cum *Galeno* agnoſco, quod quædam ſint [illegible], ab optimis magiſtris formata & inſtituta, alia ſint [illegible], quæ ſine præceptoribus artis præcepta didicere, propterea non inſcitè illud vulgo dictum eſt, inquit *Galenus*, optimam eſſe doctrinam, quæ viua voce traditur, neque quemquam ex libro Nauclerum, aut alterius artis opificem euadere, libri etenim ſunt iis, qui antea eruditi fuere monumenta, non rudium aut idiotarum doctrina perfecta. Eam ob rem monet alibi *Galenus*, in operibus artis ſæpius errare, qui nunquam præceptoribus vſi ſunt, ſi qua in arte neceſſaria eſt ſub præceptoribus inſtitutio, potiſſimùm in Medicina, maior eorum neceſſitas adeſt, cùm neque ligna, neque lapides, vel coria ſint artis Medicæ materia, vt aliarum in quibus experiri & exercitari multis modis impune conceditur: At in Medicina quæ pro ſubiecto habet hominẽ, de cuius vita conſeruanda agitur, non licet vt in bello, bis peccare: ideoque priuſquam tanta librorum ſupellex & multitudo nobis ſuppeteret, ex quibus nonnulli ſperant fieri Medici, cogebantur qui ad hanc artem aſpirarent, ab ipſis Medicis artis præcepta repetere. *Galenus*, quamuis à patre in humanioribus literis ad decimum quartum ætatis annum eruditus & enutritus fuerit, ab eoq. tempore ad philoſophiam perductus, vbi ſe dedit Medicinæ, præſtantiſſimos in hac arte profeſſores atque præceptores, per omnes Græciæ regiones inueſtigauit, adiuit, & audiuit. Poſtquam in patria, *Pergamo*, ſub *Satyro*, peritiſſimo Anatomico ſedulam dediſſet operàm rebus Anatomicis, varias & longinquas peregrinationes terrâ marique ſuſcepit, vt in *Smyrna, Pelopem: Corinthi, Numeſianum*: In *Alexandria* Medicos rebus Anatomicis clariſſimos auſcultaret, & in vnaquaque ſecta præſtantiſſimos præceptores adhibuit. Inter Medicinæ partes, quæ præceptorũ operâ & inſtitutione indigent, omnium iudicio cenſentur Anatome, Chirurgia & Pharmacia, quæ olim erant artis Medicæ primordia & tyrocinia, in quibus pueros domi à teneris annis erudiebant. Nam ex *Hippocrate*, [illegible] in Medicina neceſſaria eſt, huicque à teneris aſſueſcere multum eſt: Idcirco vndecimo ætatis anno Medicinæ ſacris pueros initiabant, eiſque Anatomica, Chirurgica, & Pharmaceutica, quæ ſenſatam apodeixin requirunt, demonſtrabant. De Chirurgia & Anatome quas docebant pueros, teſtem habemus *Galenum, lib. 2. admin. Anatom. cap. 1. & lib. 1. de articulis, Comment. ad particulam. 23.* De Pharmacia, *Xenaphon lib. 8. de Pædia Cyri:* Teſtatur pueros eorum vim, quæ è terra naſcuntur ediſcere, quò vtilibus vterentur, & à pernicioſis abſtinerent. Nunc verò videntur diſcere, vt mala quàm plurima perpetrent. Sed vbi matura adoleuerat ætas, ſcilicet exactis ſeptemdecim circiter annis, ſubtiliorem illam Anatomẽ, quæ partium cauſas inueſtigat, & exponit, totamque Phyſiologiam comprehendit, atque cauſas morborum, qui manu tractantur, & vſum medicamentorum ad curationem morborum edocebant: Nemo etenim doctus fieri poteſt Anatomicus, neque peritus Chirurgus & Pharmaceuticus, niſi ductorem & præceptorem habuerit, qui veluti manu ducat, & digito indicet, tales partes corporis humani ita nominari, tales

operationes manu sic perfici, tales herbas, & talia medicamenta sic appellari, eligi, præparari & misceri. Quare *Galenus, lib. 3. de locis affectis, cap. 5.* monet neruorum cognitionem non esse diuinantium more à diis petendam, sed ab experto Anatomico discendam.

Proinde *diuinus noster præceptor, lib. de articulis*, prudenter admonuit, Chirurgiam scriptis exquisitè mandari non posse, sed ex iis quæ scripta sunt, dumtaxat formam ac imaginem concipere, & haurire licet: quasi diceret vanum esse laborem eorum, qui libris Chirurgicis inuigilant & incumbunt, vt Chirurgiam ediscant, nisi præceptoribus vtantur, à quibus operandi modos debent accipere.

Sed in tanta discipulorum ingratitudine, quæ nunc vexat docentes, quotusquisque docendi munus subire velit? *Hippocratis* quidem æuo tantus erat erga discipulos præceptorum amor, ac veluti φιλοστοργία, vt discipulos tanquam liberos diligerent, vicissimque discipuli præceptores parentum loco haberent, vt liquet ex solemni iureiurando *Hippocratis*, cui præstare fidem solebant, qui Medicinæ sacris adejittebantur, vti testantur *Diuus Hieronymus, & Scribonius Largus.* Audite quæso merosanctum illud *Hippocratis* summi Dictatoris, edictum, vestris animis penitiùs insculpendum. *Iuro & ex scriptis spondeo præceptorem, qui me hanc artem edocuerit, parentum loco habiturum, eique ad victum, tum etiam ad vsum necessaria grato animo communicaturum & suppeditaturum, eiusque posteros apud me eodem loco, quo Germanos fratres fore, eosque si hanc artem addiscere voluerint, absque mercede & syngrapha edocturum.*

> *Dij maiorum vmbris, tenuem & sine pondere terram,*
> *Vernantesque comas, & in vrna perpetuum Ver,*
> *Qui præceptorem sancti voluere parentis*
> *Esse loco.*

Sed ô tempora! ô mores, quibus hodie viuitur! tanta nunc viget in Medicina discipulorum erga præceptores ingratitudo, vt pudeat profiteri per quos profecerint, nec alios magis oderint, quàm præceptores, adeo vt meritò magistri querimonia apud *Terentium*, inter Medicinæ professores locum habeat.

> *Contriui in docendo vitam, atque ætatem meam,*
> *Nunc exacta ætate, hoc fructi pro laboribus, ab his fero*
> *Odium.*

Hoc vitij genus videtur Medicis insitum & congenitum, vt perpetuo inter se diffideant odio, & inuidentiâ plusquam caninâ sese mutuò mordeant, atque conficiant, præsertim si in eadem vrbe eademque vicinia morentur, quia *figulus figulo inuidet, mendicus mendico*: sic nulla supra Medicorum inuidiam maior inuidia, quam *Hippocrates*, sui sæculi & sapientissimus & eruditissimus ab ipsis Medicis expertus est, *quoniam eiusdem artis artifices*, vt ait ille, *testimonium de eruditione alterius præbere nolunt, inuidia enim obstat.*

> *Aurum, & opes, & rura, frequens donabit amicus,*
> *Qui velit ingenio cedere, rarus erit.*

Quæ tamen inuidia inter Medicos pragmaticos, lucripetas, quibus conuectare iuuat prædas, & viuere rapto, vtcumque toleranda esset, quia nunc *quærenda pecunia primùm, virtus post nummos*: nisi transiret ad scholas, & inter docentes, & discipulos fouetetur. Nam nonnulli maleferiati, sed bene saginati, instar pullorum aduersus matrem recalcitrantium præceptoribus insultant, *professoriam linguam obiiciunt*, & tanquam munus pædagogicum vituperant, quod potius laudare deberent: Nullum quippe munus Reipublicæ adferre maius meliusve possumus, quàm si doceamus, atque erudiamus iuuentutem, ait *Tullius lib. 2. de Diuinatione.* Sic *Hippocrates* multos discipulos habere voluit, quos in pestilentiis per Græciam grassantibus, in diuersas regiones mittebat, vt publico inseruirent. Nihilominus tamen *Galenus* coactus fuit à docendi officio prorsus abstinere, cùm λογίατρος à nonnullis haberetur, & operibus artis suam industriam probare maluit, quàm in docendi munere diutius perseuerare & consenescere: Itaque,

> *Si saperem doctas odissem Iure sorores,*
> *Numina cultori perniciosa suo,*
> *At nunc tanta meo comes est insania morbo,*
> *Saxa memor refero, rursus adicta pedem.*

Quamdiu ab his lacessitus fuerim, quibus lac Anatomicum instillaui, & huius artis arcana patefeci, ab illis verò sannis & conuitiis clanculum exceptus, quos non in grege discipulorum habui, sed propriâ ac peculiari curâ direxi ac formaui: dum me secantem cadauera in his scholis, lanienam exercere iactitant, & insolenter exprobrant: dum me Chirurgi partes obire dicunt, cui ex officio incumbit Anatomen administrare, atque demonstrare: sufficere Doctori, si de rebus Anatomicis ex commentario, & de re sibi ignotâ publicè Physici more concionetur. His & similibus conuitiis quantumuis impetitus, non desinam exemplo *Galeni*, qui generosè contempsit aliorum Medicorum inuidiam, de Republica Medica bene mereri, docendo, & demonstrando Anatomica: securus contra sycophantas & vitiligatores istos, veræ laudis expertes, quorum scommata finam præterfluere. *Galenus* non fuit alia de causa, quàm ob assiduum Anatomes studium exosus, & conuitiis exceptus, quod affectaret gloriam artis Anatomicæ supra veteres Anatomicos, dum multa inuexit & descripsit *in suis libris Anatomicis*, quæ vel omnino non extare, vel quæ prioribus Anatomicis ignorata non fuisse crederent. Tandem, cùm nullus esset conuitiorum finis, ab amicis compulsus, publicè multis diebus demonstrare cœpit, se nusquam falsa tradidisse, sed prioribus Anatomicis indicta & ignorata multa tradidisse.

An lanienam & theatricam carnificinam exerceo, dum propria manu seco cadauera? quod eorum opinione vile ac seruile opus est, proprium Chirurgi ministerium. Fateor equidem hoc opus nostris discipulis & auditoribus magis fructuosum fore, quàm nobis gloriosum. Sed nihil sordidum & indecorum, quod salutis humanæ causâ suscipitur. *Epaminondæ* munus sibi demandatum, quod erat sordidum, ac ignobile, reddidit splendidum & ambitiosum. Potestne Medicus de rebus Anatomicis perfectè disserere, nisi eas diligenter oculis contemplatus fuerit, & solerti manu indagauerit? vndenam cognitionem & inspectionem repetet? an ex pictura inani & fallaci? An à Chirurgo, qui tunc Medici præceptor erit, ex cuius ore & manu pendebit, & sapiet? Quid si Chirurgus rudi notitia rei Anatomicæ tinctus & imbutus fuerit, non erit Medicus doctior ipso Chirurgo? Nam si Medicus ex librorum Anatomicorum lectione quædam proponat, supra captum & ingenium secantis Chirurgi, ista confestim negabit extare, quamuis ab aliis reperta & producta. Si Medicus de ea re dubitet, aut vrgeat demonstrationem, Chirurgus scalpellum offeret, & rogabit, vt manum operi admoueat, & ipse oculis & manu, quæ profert inuestiget. Sic honestè inuitatus Medicus, aut acquiescere debet, aut rem ipsam peruestigare, quod non poterit exequi, nisi in dissectionibus manus exercitatas habuerit.

Merito de rebus Anatomicis dicere possum, quod *Plinius de re herbaria*, quare non plures herbæ nascantur, causa est, quod agrestes, literarumque ignari experiuntur, aut qui soli inter illas viuant. Præterea securitas quærendi, obuia Medicorum turba. Itaque non potest Medicus res Anatomicas docere, neque demonstrare, ac perfectè describere, nisi fuerit in secandis cadaueribus diu multumque exercitatus. Ac sanè, doctrinæ Anatomicæ possessio & professio Medicis est proprietaria, Chirurgis tantùm vsufructuaria: Nam apud *Ægyptios* libri circumferebantur à Mercurio conditi de constructione corporis humani, qui solùm discebantur ab illis Medicis, qui erant παστοφόροι inquit *Clemens Alexandrinus*, pallium enim gestabant Medici elegantiores, distincti à vulgo Medicorum. *Galenus* Romæ res Anatomicas tractabat, absque Chirugi ministerio, quamuis Vrbs ipsa Chirurgis abundaret, quibus res Chirurgicas pro more ciuitatis commisit, quas in patria sua solus exercebat. Dum isthæc conuitia æquo animo perferre apud me constitui, me recreat & consolatur, *Lyrici Poëta* suauis illa recordatio,

Inuidiam placare paras virtute relicta,
Contemnere miser, vitanda est improba Siren,
Desidia, & quicquid vitâ meliore parasti,
Ponendum æquo animo.

Eam ob rem Manum & Mentem vobis deuotissimam in administrandis Anatomiis offero, atque polliceor, hoc solo præmio contentus, quod sapiens *Thales* poscebat à *Mandraito Priensi*, quem cùm noua quædam & subtilia de cælo & Sole docuisset, offerente illo mercedem, quam & quantam vellet: *Hoc pro omni mercede esto*, inquit, *vt quoties apud alios ista proferes, Thaletem non celes authorem.* Quæ enim alia nobis merces quàm Honos ex hoc studio Anatomico valde laborioso, quem si præ-

ſens ætas denegarit, cum *Metrodoro* ad poſteritatem prouocabo. Paucis natus eſt, qui populum ſuæ ætatis cogitat, ait *Seneca*, multa annorum millia, multa populorum ſuperuenient, ad illa reſpice, etiamſi omnibus tum viuentibus ſilentium liuor indixerit, venient quæ ſine offenſa, ſiue gratia iudicabunt. Sed finio noſtram querimoniam aduerſus diſcipulorum ingratitudinem. Pergamus ad laudationem victimæ Anatomicæ, ſeu corporis Anatomici.

Cùm ſpectaculum diuinitatis nullum maius eſſe queat quàm ex hominè, ſic nulla pietas maior elucet, quàm in homine.

Vos igitur, qui ſpectatores fuiſtis corporis in veſtram vtilitatem reſecti, eiuſdem animæ apud Deum bene precati debetis, vt in beatorum ſedibus æuo ſempiterno fruatur. Id à vobis repoſcunt manes cadaueris, quibus parentare, atque iuſta hæc perſoluere pietatis officium eſt. Quamuis enim terrenum hoc corpus dum viueret, telluris inutile pondus extiterit, & tanquam carcinoma, membrumque vitiatum ab hominum conſortio reſectum fuerit, ſuſpendio tamen exaltatum, vt aëris ventilatione ab inquinamentis repurgaretur, ac ipſa mortis ſpecie glorificatum, moriendo magis profuit, quàm viuendo, vt ille nebulo furcifer gloriabatur, qui in *Monſpelienſi Academia* ſuum corpus iampridem Anatomiæ deſtinauerat. Etenim ſuſpenſus vitaque priuatus, euiſceratus, atque exinanitus fuit, vt admirabilem veſtri corporis ſtructuram ex aliena cognoſceretis. Quippe omnes ſimiles naſcimur. ἡ γνῶσις τοῦ ὁμοίου τῷ ὁμοίῳ formatur, inquiebat *Empedocles* apud *Platonem*.

-----laniatum corpore toto
Deiphobum vidiſtis, lacerum.

Atque ita diſcerptus, varias Medicinas ſuppeditat ad ſanitatem aliorum conſeruandam. Ex adipe pretioſus liquor paratur, ſedandis doloribus efficaciſſimus. Oſſium medulla tabidis membris certo experimento auxiliatur. Elixatorum oſſium ſpuma ſupernatans faciei maculas delet & abſtergit. Ex cadaueribus ſuſpenſorum optimam confici Mumiam affirmant auctores. Scribit *Plinius* extare commentariones *Democriti*, quibus docet hominis noxij oſſa de capite plus prodeſſe quàm alterius. Et *Artemon* ex caluaria ſuſpenſi hominis catapotia commendabat, contra canis rabidi morſum. Et à recentioribus Medicis cranium puluerатum epilepticis conferre perhibetur, oſſa crurum cremata ſanguinis profluuium ſiſtunt, & laxiorem aluum adſtringunt, ex *Galeno*. Crines ſuſpenſi eum inuiſibilem reddunt, qui geſtarit, ſi credimus *Mizaldo*. Nec vtilitate ſua caret laqueus ſtrangulatorius, auctore *Plinio*: Nam temporibus circumdatus, dolorem capitis ſedat. Fruſtum patibuli valet ad amatoria, & poſitum in columbario ſanas & integras ſeruat columbas, teſte *Palladio*. Oſſa verò terſa & mundata, non tantùm ad mortis meditationem conferunt, verumetiam ad erudiendos alios in rebus Anatomicis inſeruiunt. Quinetiam peritis Anatomicis rerum oblitarum memoriam renouant: idcirco merito poſſem ad Anatomen præſenſque inſtitutum referre, quod *Hippocrates lib. de Inſomniis* edixit de ἀναστοιχειώσει, ſiue reſolutione cadauerum in ſua principia, ἀπὸ τῶν ἀποθανόντων αἱ τροφαὶ, καὶ αὐξήσεις, καὶ σπέρματα γίνονται. A mortuis alimenta, incrementa, ac ſemina ſuppeditantur ad vſum medicinæ. Cùm igitur tot ſint, ac tantæ vtilitates ſuſpenſi hominis, corpus iſtud ad veſtram vtilitatẽ reſectum, veſtra humanitate & pietate dignum erit, quod apud vos aliquam inueniat gratiam. *Reſpha* concubina *Saulis*, vt legitur *lib. 2. Regum*, miſerabilem ſortem ſuſpenſorum amarè fleuit, & tandiu eorum corpora cuſtodiuit, donec ſtillaret aqua de cælo ſuper interfectos. Vos pari humanitate affectos eſſe decet erga ſuſpenſum hominem, cuius corpus per octo, vel nouem dies obſeruauiſtis, ab eo nefas eſt diſcedere non inuocato Spiritu ſancto, vt roris cæleſtiſque imbris modo, ſuper hoc cadauer depluens, ac delapſus, dignum efficiat cum anima cæleſti gloria in die reſurrectionis, τὰ γοῦν μέγιστα τῶν ἁμαρτημάτων ἀνοσιώτατα, τὸ θεῖον ἐστι τὸ καθαῖρον, καὶ ἁγνίζον, καὶ ῥύμμα γινόμενον ἡμῖν. Maxima ergo & ſceleratiſſima peccata Deus expiat, & purificat, tutelaque noſtra exiſtit, ait *Hippocrates, lib. de morbo Sacro*. Qui verò neglectum habuerit hoc cadauer ad veſtram vtilitatem reſectum, caueat ne propter hanc inhumanitatem, vel potiùs impietatem, vltrices Dei manus experiatur. De hoc pietatis officio neglecto, & conſequuta Dei vindicta, elegans extat in *Anthologia Epigramma*, imitatum, & ſic expreſſum ab *Auſonio*.

Abiecta in triuiis inhumati glabra iacebat
Teſta hominis, nudum iam cute caluitium.

Fleuerant alij, fletu non motus Achillas,
Insuper & silicis verbere dissecuit:
Eminus ergo icto rediit lapis vltor ab osse,
Auctorisque sui frontem oculosque petit.

Interea præuideo ex hoc Opere, quod mihi multis vigiliis & laboribus constat, faciliùs inuisurum aliquem, quàm imitaturum, quod de sua tabula metuebat *Zeuxis*, apud *Plinium*. Sed ab ingenuis & cordatis Medicis, quibus placere studeo, id opus Anatomicum vt spero, non sine gratiarum actione laudabitur, & commendabitur. Reliquum erit omnium vestrum, vel eorum qui audierint hoc opus, omissa quidem artis, veniâ dignari, inuenta multâ prosequi gratiâ, vt de se loquitur *Aristoteles, lib. 2. Elenchorum, cap. vlt.* Dialecticis suis sermonibus finem imponens hâc clausulâ, λοιπὸν ἂν εἴη ὑμῶν, ἢ τῶν ἠκροαμένων ἔργον τοῖς μὲν παραλελειμμένοις τῆς μεθόδου συγγνώμην, τοῖς δ' εὑρημένοις πολλὴν χάριν ἔχειν.

Forsitan hunc aliquis verbosum dicere librum
Non dubitet, forsan multo præstantior alter
Pauca reperta putet, cùm plura inuenerit ipse.
Deses & impatiens nimis hæc obscura putabit.
Pro captu lectoris habent sua fata libelli,
Sed me iudicij non pœnitet, hæc bene vobis
Commisi, quibus est amor & prudentia iuxta,
Et labor in studiis semper celebratus inhæret.
Vos sequar, in vestro satis est examine cautum.

Ex Terentiano Mauro

Finis Anthropographiæ.

IN
LIBRVM GALENI
DE OSSIBVS.

AD TYRONES COMMENTARIVS

Didacticus, & Apologeticus, pro Galeno, Aduersus Nouitios & Nouatores Anatomicos.

SIMIÆ OSTEOLOGIA, VT DISCRIMEN Oßium Hominis & Simiæ innotescat.

OSTEOLOGIA EX HIPPOCRATIS LIBRIS eruta, collecta, & in ordinem digesta.

PER IOANNEM RIOLANVM, FILIVM, in Academia Parisiensi Anatomes, Pharmaciæ, & rei Herbariæ Professorem Regium.

PHILIATRIS LECTORIBVS, ET AVDITORIBVS SVIS; IOANNES RIOLANVS.

Cùm me Phœbus amet, Phœbo sua semper apud me
Munera sunt Ossa, & suáve rubens hyacinthus.

CVM *mihi prouincia docendi Anatomen obtigerit, totus sum in ossibus euoluendis, & contemplandis, atque vobis caninum istud ferculum offero. Ioco, an serio, dubitabit aliquis. Cùm enim Rex* Alexander *lusum sibi quæreret, sportulam ossium plenam* Diogeni *dono misit*, vt refert Laërtius, *accepit eam Cynicus cum ista responsione.* Caninus quidem hic cibus est, sed donum haudquaquam regium. *Si quis fastidiat & respuat Osseum hoc munus, tanquam horribile, sordidum, ac indignum honestis viris, ad canes ablegandum, is manifestè declarat suam inscitiam, & animi mollitiem, indignam Medico, qui laruarum ossearum terriculamentis haud debet commoueri: quamuis* Aristoteles, sub finem lib. 1. de partibus animalium *scripserit, ea ex quibus constat corpus humanum, putà Carnes, Ossa, & reliqua, non sine quodam horrore & fastidio inspici.* Apuleius *Magiæ accusatus, quod sceletum sibi fieri curasset, ita se tuetur* in Apologia. *Tertium mendacium vestrum fuit, macilentam, vel omnino euisceratam formam diri cadaueris prorsus horribilem & carnalem*, lego excarnem: *quod si compertum habebatis, adeo euidens signum Magiæ, cur mihi vt exhiberem non denunciasti?* Et paulò pòst: *quod me aiunt ad Magica maleficia, occulta fabrica ligno exquisitissimo comparasse, vt cùm sit sceleti forma, turpe & horribile tamen impendio colere, & Græco vocabulo nuncupare* βασιλέα. *Roma cùm Odei fundamenta tot veterum sepulturarum sacrilega collocarentur, quingentorum ferè annorum ossa adhuc succida, & capillos olentes populus exhorruit, inquit* Tertullianus, lib. de resurrectione. *Nec tantùm Ossium conspectum & contactum veteres reformidabant, verumetiam loca polluta & immunda reddi credebant, si ossa humana reciperent: sic* Iosias, *Rex Iudæorum, cùm vellet idolorum templa contra Dei legem exstructa profanare, & omnem locis religionem adimere, mortuorum Ossa in illa intulisse scribitur*, lib. 4. Regum cap. 23. *Obseruo tamen diis olim ossa sacrificata fuisse, & Os Sacrum,* ὀστοῦν ἱερόν, *inde nomen traxisse, quod in sacrificiis præ cæteris ossibus offerebatur, inquit* Meletius, *ex quo dixit* Menander, οἱ δ' τὴν ὀσφῦν ἄκραν θύοντες. *Fingit* Hesiodus in Theogonia, *Prometheum studio affectato fallendi Iouem, bouis carnes ab ossibus separasse, & vnumquodque corio dolosè contexisse, vt eligeret, quod sibi luberet.* Iouem *verò non ignarum doli, de industria opertum illud ossium acceptasse, & ab eo tempore ossa diis offerri solita.*

Ἐκ τοῦ δ' ἀθανάτοισιν ἐπὶ χθονὶ φῦλ' ἀνθρώπων,
Καίουσ' ὀστέα λευκὰ θυηέντων νεφεληγερέτα Ζεῦ.

Non igitur sordere debet Osseum hoc ferculum, quod vobis apponitur, si diis placent ossa, si diuinus Hippocrates Apollini, *Medicina porenti, cadaueris humani cratem osseam dicauit. Quamuis ossa sint canum suauissima fercula, quidni vestra? si Fily estis* Æsculapij, *eiusque Orgiis initiati. Fingunt enim* Poëtæ Æsculapium, *à capra & cane enutritum fuisse, propterea huic comitem, siue adstitem canem dederunt, quia sagax & ingeniosum est hoc animal, heri sui obseruantissimum. Vt significarent* Æsculapij *filiis Medicinæ studiosis, conuenire sagacitatem, & erga præceptores cultum & obseruantiam.*

Præterea, Ægyptij *cùm vespillonem, siue pollinctorem, & morticina tractantem designare vellent, canem pingebant. Quapropter vos Anatomica doctrina deditos, tanquam canes* Æsculapij *humanis ossibus inescabo, & alliciam ad studium Anatomicum, tanquam epulum* Philosophis *iucundissimum, sed Medicis vtilissimum. Prima diuinitas* Ægyptiorum Anubis, *parens* Isidis & Orisidis, *quibus inuentio Medicinæ tribuitur, per canis effigiem figurata fuit.* Xenophon *venationis & canum inuentum* Apollini *Medicinæ apud* Græcos *inuentori assignauit, qui pariter canis munere* Cheironem *præstantissimum Medicum affecit. Quorsum ista propono? vt intelligatis* Apollini, Æsculapio, Cheironi *attributos fuisse canes, quibus significatur Medicos in venatione & peruestigatione morborum & remediorum, canum venaticorum sagacitatem & fidelitatem imitari debere.* Tullius *Philosophos* speculatores, & canes venaticos rerum naturalium *appellat. Verùm canes ossibus succidis & medullosis delectantur. Est enim medulla suauissimum edulium, & gulæ oblectamentum: quanam ergo voluptas & oblectatio in aridis & emedullatis ossibus, qualia vobis offero? Sed pro medulla tale doctrina succulenta & medullosa condimentum adhibebo, vt etiam nauseantem stomachum allicere, & oblectare queat.*

Forsan aliquis nostros sermones tristes & ferales iudicabit, more Præficarum, *quæ conductæ mortuos collaudant, & eodem sarcasmo nos excipiet, quo* Cato *veteres Philosophos perstrinxit.* Vos Philosophi mera estis mortualia glossaria, namque colligitis lexidia, res tetras & inanes ac friuolas, tanquam mulierum voces Præficarum. *Lubenter patiar ob assiduum artis Anatomica studium,* Mortuale Glossarium me vocari, *non mutum & elingue, sed vocale, omnes Medicina studiosos ad studium Anatomicum inuitans & conuocans. Insolentissimus* Asclepiades, è Rhetore factus Medicus, *maligna garrulitate veterem Medicinam cunctis inuisam & exosam reddere tentauit, dum* Hippocratis, *eiusque sæculi doctrinam contumeliosè* Mortis Meditationem *appellauit,* [illegible], cap. 4. lib. de Venæ sectione aduersus Erasistratum. *Cùm enim præcipuum* Hippocratis *studium fuerit, in ossium natura, figuris, & positionibus explorandis, ad eorum fracturas, & luxationes restituendas, inter ossa & cadauera perpetuò versabatur, de mortis effigie, nempe sceleto humano assiduè cogitans. Atque vt extaret æternum Osteologia à se restituta ac instaurata monumentum,* Apollini Delphico, *sceletum humanum ære fabricatum religiosè consecrauit, teste* Pausania, lib. 10.

Nostri Præceptoris exemplo, omnes Medicinæ studiosos ad hoc studium inuito, & exhortor, quod multis rationibus vtile & necessarium esse demonstro. Nam ad bene beateque viuendum sæpius obiecta mortis imago, virtutis speculum & incitamentum erit. Memorare nouissima, inquit Ecclesiastes, cap. 10. *& in æternum non peccabis. Non alia sunt hodie piorum hominum spectacula, in qua noctu & interdiu defixos habent oculos. Nec alio fine veteres* Ægyptij *in conuiuiis publicis sceletum hominis osculabant, vt assidua mortis cogitatione, à vitiis reuocarentur. In cœnatione, siue stibadio,* Cæsaris Domitiani, *quod propter exiguitatem ipse vocabat* Micam auream, *è tholo pendebat cranium, siue larua quæ Mortis admoneret, vt est apud* Martialem lib. 2.

Mica vocor, qua sim ceruis cœnatio parua,
Ex me Cæsareum suspicis inde tholum:
Frange toros, pete vina, rosas cape, tingere nardo,
Ipse iubet mortis te meminisse Deus.

Sepulchra dicuntur Monumenta, & ideo secundum viam posita, quò prætereuntes admoneant, & se fuisse, & nos esse mortales, ait Varro, lib. 5. de lingua Latina. *Eam ob causam omnis ciuitas, omne castellum, vt eleganter docet* Diuus Chrysostomus, *ante ingressum sepulchra habet, vt qui ingreditur in ciuitatem, quæ imperat, & floret diuitiis aliisque dignitatibus, priusquam intueatur, quod animo concipit, videat humanæ conditionis sortem. Ante portas sunt sepulchra, ante agros sunt sepulchra, vtique ante oculos occurrie nostræ humilitatis Schola, vt intelligamus id, in quod tandem reducimur. Quapropter qui positam habet ob oculos mortis effigiem, nihil turpe & flagitiosum indignumve homine pio & Christiano perpetrabit:*

Scriptum eſt à Platone *rectè philoſophari, eſſe* mortem meditari. *Sic* Pythagoras, *philoſophiam* mortis meditationem *appellabat, quod docere prohibitus fuit à* Ptolomeo *Rege, quia multi eius diſcipuli tædio vitæ præſentis, ſibi mortem inferebant, ex* Clemente Alexandrino. *Vita ſapientis, inquit* Diuus Hieronymus, *eſt mortis meditatio. Viuere tota vita diſcendum eſt, & quod fortaſſe magis miraberis, tota vita diſcendum eſt mori, ait* Seneca. *Viue memor mortis tanquam breui tranſiturus, ſic aduerſus eius truces minas, & horrendos aſpectus impauidum & conſtantem animum tibi comparabis. Id autem ab Oſteologia, Oſſium humanorum ſpeculatione conſequi licet. Vobis igitur ſceletum humanum ſpectandum offero, vt ſimul cum pietate, ſancta & ſalubri mortis meditatione, artis Anatomicæ fundamenta edificatis. Ad hoc ſpectaculum per aliquot dies oculos & animum aduortite, quamdiu mortualis huius ſimulachri figuras & lineamenta radio deſcribam, & demonſtrabo. Sed ne veſtris animis altiùs inſideat & hæreat impreſſa mortis imago, interdum ab his cogitationibus & ſeuerioribus ſtudiis animum relaxate, ne quibuſdam melancholicis ſimile infortunium accidat, quod* Phayllus *Phocenſium dux expertus dicitur, apud* Pauſaniam lib. 3. *Is cùm attentiùs ſceletum æneum* Hippocratis *inſpexiſſet, ſe ſimilem factum ſomniauit: Inde paulò pòſt macie contabeſcens, ſomnij euentum compleuit. Eam ob rem ne vos diuturno, & nonnullis formidabili mortis ſpectro terream, inſtar illius* Cerberi, *qui apud inferos,*

> *Oſſa ſuper recubans antro ſemeſa cruento,*
> *Æternum latrans exangues territat vmbras.*

Paucis expediam & abſoluam hanc Oſteologiam. Adeſte oculis & auribus, & inſtar Cleantis Philoſophi, *qui Oſſibus inſcribebat, quæ à Præceptore* Zenone *dicebantur. In ipſis Oſſibus, quæ dicturus ſum diligenter obſeruabitis, &* Galeni librum de Oſſibus ad Tyrones *cum* meo Commentario *coniungetis.*

Sed vt nouam de Oſſibus doctrinam, quadantenus à vetere, vera quidem, ſed innumeris difficultatibus obſcura diſcrepantem diſcernatis: Breuem & perſpicuam Oſteologiæ Iſagogen ex præceptis recentiorum Anatomicorum, meiſque obſeruationibus *conditam & concinnatam priùs legito. Hæc viam ſternet, ac præparabit* ad librum Galeni, *multis controuerſiis implicitum, quas omnes* in meo Commentario *ſolutas enodataſque facilius intelligetis, iam ex* Iſagoge *rudem Oſſium cognitionem adepti, itaut hæc repetitio haud futura ſit inutilis & infructuoſa. Quem etiam ordinem in docendo ſequar, vt prius demonſtratis Oſſibus, poſtea ſecundum expoſitionem* Galeni, *eadem oſſa ſim repetiturus. Hunc Auctorem elegi tanquam anteſignanum, & Anatomicorum Antiſtitem, atque vt oſtenderem* Galeni *doctrinam* de Oſſibus *hoc loco deſcriptam, falsò & iniuſtè à iunioribus Anatomicis,* Veſalio, Columbo, Fallopio *reprehenſam, atque repudiatam fuiſſe. Illi enim Anatomen* Galeni *in nulla parte magis erroneam & falſam eſſe iudicarunt, quàm in Oſſibus, quam ſi veram & probabilem demonſtrauero, quis non animaduertet & fatebitur, ſatius eſſe ex ipſo* Galeno, *artis Anatomicæ fonte vberrimo doctrinam puriſsimam haurire, quàm riuulos recentiorum exquirere & conſectari,*

> *Ipſe ſapit ſolus, reliqui velut vmbra vagantur.*

AN GALENVS AVTHOR HVIVS LIBRI.

CAPVT PRIMVM.

QVONIAM multi libri veteribus falsò adſcripti fuêre, ab eo tempore quo Pergameni, Alexandrinique Reges, Attalus, & Ptolomæus magno pretio libros antiquos comparârunt. Officium interpretis eſſe cenſet *Galenus* diligenter inquirere: An liber ſit Authoris illius, quem interpretari ſuſcipit: vt in optimis libris ſtudium operamque ſuam collocet, ſuique Authoris ſententiam, quantùm rei veritas patitur, ſuſtineat, atque defendat. Nam antiquus Author amicè potiùs excuſandus, quàm hoſtiliter inſectandus eſt, *Capite 5. libri ſecundi de Symptomatum cauſis.* Atque veteres ſcripturas *Galenus* ſemper retinere maluit, licet difficiliùs explicarentur, quàm nouas proferre vel excogitare, *lib. 6. Epid. ſect. 3. part. 31.* Idcirco *Galenus* in explicatione alicuius libri *Hippocratis* curioſè inueſtigat. An ſit legitimus Fœtus, ne ſpurius liber pro vero & germano ſupponatur & introducatur. Quare nobis incumbit demonſtrare hunc

librum esse *Galeni*, vt illius verbis maior fides adhibeatur. Librum esse alicuius authoris, ex styli genere, expositiune simili, & Authoris testimonio comprobatur, ait *Galenus, Comment. ad Aphor. 63 lib. 7.* Ar scriptura *Galeni* in hoc libro, & aliis prorsus consimilis existit. Ossium expositio & demonstratio eadem vbique reperitur, sæpiùs nominat, & adducit librum de Ossibus ad Tyrones, quinetiam *libello de ordine suorum librorum* indicat, qua ætate illum conscripserit, nempe circa 34. annum. Profitetur *sectione secunda de artic.* hunc librum ad lectionem doctrinæ *Hippocraticæ* viam parare, & *libro primo administ. Anatom.* ob exquisitam rerum indagationem, interpretationis facilitatem, & perspicuitatem, reliquis Anatomicorum libris anteponit. Vetumtamen *Fuchsius in Institut. Anat.* hunc librum spurium esse scribit, multis in locis corruptum, & extremè fœdatum: idque animaduersum fuisse à *Ioanne Caio Britanno.* Quare fatetur *Galenum* similem librum conscripsisse, sed hunc qui iactatur, & omnium manibus teritur, adulterinum & suppositititium esse opinatur. Vt intelligitur ex comparatione textus de Gynglymo, quē aliter recitat, *lib.1. de Fracturis*, quàm continetur *hoc libro de Ossibus.* Sed *bonus* dormitabat *Fuchsius*, quando hæc scripsit, quia vtriusque loci doctrina, & scriptura consimilis legitur. Præterea cùm *Oribasius Galeni æmulus, vel potiùs simia*, hunc librum transcripserit, ipsaque verba aliis in libris Anatomicis expressa legantur. Nemo inficiari, vel dubirare potest, aut debet, hunc librum esse *Galeni. I. Caius Britannus præfatione in hunc librum Græcum Galeni, & Comment. in lib. 2. adminiſt. Anatom.* conqueritur, quod *Galeni* liber de Ossibus in capita discerptus fuerit, cum in vetustis exemplaribus non ita dissectus appareat. Id fecerunt Typographi ad imitationem Latini Codicis, inde factum, vt titulus, περὶ ἱερῦ ὀστοῦ ineptè insertus fuerit, cùm ea sectio pertinere debeat ad vertebras lumborum.

DE INSCRIPTIONE LIBRI.

Capvt II.

IRRIDET *Plinius* superbos titulos, quos Græci mira felicitate suis libris præfigebant, admirandas scilicet inscriptiones, propter quas vadimonium deseri posset. Nam cùm intraueris nihil in medio inuenies. *Galenus* simplici titulo contentus fuit, ὡς ἐμοὶ, vino vendibili non est opus suspensa hedera. Imo *Galenus* affirmat *libro de lib. prop.* suos libros plerumque sine titulo edidisse, quemadmodum illi pingendi fingendique conditores, absoluta opera, & quæ mirando non satiamur, pendenti titulo scripserunt, vt Apelles faciebat, aut Polycletus, tanquam inchoata semper arte & imperfecta, vt contra iudiciorum varietates, supeteſſet artifici regressus ad veniam, velut emendaturo quidquid desideretur, si non esset interceptus. Certum est inscriptionem libri à *Galeno* factam esse, cùm sæpiùs ab eo citatus & memoratus fuerit cum tali titulo: *vt sect. 2. de art. part. 1. & lib. 1. admin. Anat. cap. 2.* quo in loco notat veteres suos libros inscripsisse, εἰσαγωγάς. Alios αὐτοψίας, nonnullos simpliciter de Ossibus, vt ipse fecit. Noster *Hippocrates* librum suum de Ossibus, inscripsit *de natura Ossium.* Est autem hic liber *Galeni Tyronibus artis Anatomicæ dicatus*, vt præ se fert titulus, & extremo capite huius libri testatur. Consueuit enim suos libros distinguere in Isagogicos, & Perfectos: Isagogicos Tyronibus, Perfectos prouectis conuenire scribit, *libro de lib. propriis.* Sic *Hippocrates libro de Medic.* Medicinam aliam facit Tyronum ἐν μανθάνουσι, quæ manuum opera administratur: qualia sunt Anatomica, & Chirurgica opera. Aliam prouectorum in arte ἐν ἐγχειρήσει, qui eorum quæ fieri debent causas & occasiones norunt, tam in externis, quàm internis affectibus. Cùm igitur in vsum & gratiam Tyronum *Galenus* hunc librum euulgarit, omnia perspicuè & breuiter tradit, & exponit.

> *Quidquid præcipias esto breuis, vt citò dicta*
> *Percipiant animi dociles, teneantque fideles.*

Notauit *Galenus, Comment. ad part. 4. libri de Fracturis*, orationis & explicationis duplex esse genus, Synopticum, & Diexodicum: vtroque vsum fuisse *Hippocratem*, quod etiam in *Galeno* obseruo. Est autem huius libri explicatio synoptica, quæ ad memo-

memoriam valet, vt Diexodica ad perspicuitatem, quam in *Commentario* adiungemus. Quod si *Galenus* in hoc libro plurima prætermiserit necessaria, quæ ex aliis libris suppleri possunt, noluit Isagoges terminos excedere. In hoc imitatus *Hippocratem*, qui in *Officina* (Liber est Isagogicus) non omnia Chirurgiæ opera declarauit, quæ in Medici officina aguntur: sed ea tantum proposuit, quæ addiscere debent, qui primas institutiones aggrediuntur.

QVOD GALENVS IN REBVS ANATOMICIS, cæteris præferendus est, & quid in eius lectione Anatomica sit obseruandum.

CAPVT III.

CVM mihi persuasissem diuinum *Hippocratem*, ac eius Interpretem *Galenum*, maxima post Apollinem & Æsculapium Medicinæ numina, & lumina, vndequaque absolutissimos esse: nihilque vnquam, nec in Physiologia, nec in cæteris Medicinæ partibus scripsisse, quod non esset verum, aut probabile, quia nec fallere, rarò falli vnquam potuerunt: ægrè & impatienter tuli, *Galenum* à iunioribus Anatomicis miserè discerptum, & iniquè flagellatum fuisse. Proinde meatum partium esse duxi antipelargiam illam, summamque gratitudinem, quam in discipulis requirit *Hippocrates*, Præceptori *Galeno* rependere, vestigia sequutus optimi *Syluij*, mei Antecessoris, qui iam dudum hoc pietatis officium *Galeno* præstiterat. Verumenimuero, quum in vniuerso orbe, *Nullus sit locus, quo plus se iactet Apollo*,
Quàm Academia Parisiensis, in hac *Galenus* semper inuenit, & habet adhuc suæ doctrinæ fautores ac defensores acerrimos Medicos Parisienses,

Qui proprium decus, & partum indignantur honorem,
Ni teneat Galenus, vitamque volunt pro laude pacisci,
Me quoque principibus permistum agnoscunt Achiuis.

Inter illos non mediocrem rei Anatomicæ peritiam improbo labore consequutus, quantum in me fuit elaboraui, vt *Galeni* doctrina Anatomica sarta tecta conseruaretur. Omnem idcirco lapidem moui, quò possem calumnias in *Galenum* euomitas amoliri, & spicula quibus pungebant, in ipsos retorquere: quod feci non contradicendi studio, sed veritatis tuendæ gratiâ, quam vnicè *Galenus* dilexit, & omnibus Medicinæ studiosis commendauit: atque vt posteris innotesceret, *Galenum peritissimum fuisse Anatomicum*, quem sequi & imitari omnes debeant. Sunt enim optima exemplaria quæ verera sunt, quod *Cicero* de antiquis Romanis dixit, eos in Republica constituenda tanta fuisse sapientia, vt satis superque sint sapientes, qui illorum sapientiam non dico assequi, sed quanta fuerit perspicere possint. Idem de priscis Medicis *Hippocrate & Galeno* in rebus Medicis verè dici posse iudico. Laudatur à Poëta Æneas quod

------faciles oculos fert omnia circum
Æneas, capiturque viris, & singula latus
Exquiritque, auditque virûm monumenta priorum.

Apud Platonem in Timæo Solonem sic affatur Ægyptius sacerdos, *O Solon, Solon, vobis Græcis semper puer inuenisque est animus, in quo nulla est vetustatis cognitio, nulla cana scientia.* Quare liceat mihi cum *Plauto*

Qui vtuntur vino vetere sapientes puto,
Et qui lubenter veteres spectant fabulas, libros:
Antiqua opera, & verba cum vobis placent,
Æquum placere est ante veteres fabulas, libros
Nam nunc noua quæ prodeunt comœdiæ, Anatomiæ,
Multò sunt nequiores, quàm nummi noui.

Quàm sancta sit Plat[illegible] Priscorum authoritas *Hippias* declarat, qui semper præferre consueuit priscos homines recentioribus, vt & viuentium inuidiam, & defun-

ctorum indignationem euitaret. *Socrates in Philebo* censet priscos nobis præstantiores, diisque propinquiores, oracula nobis tradidisse: apertiùs *Plato in Timæo*, priscis viris credendum est, quia diis geniti parentes suos optimè nouerant: Impossibile est deorum filiis fidem non habere, licet nec necessariis, nec verisimilibus rationibus eorum oratio confirmetur, vt in ætatibus authoritatem habet senectus, sic in exemplis testimoniisque antiquitas, ad faciendam fidem authoribus, ex *Cicerone*. Ac sane, si quædam scimus in particularibus, in methodo sciendi ab antiquis vincimur. Itaque dicam cum *Salomone*, quod sapientiam omnium antiquorum exquirit sapiens, ac proinde quærenti, quo modo peritus & doctus Anatomicus euasurus sit, cum *Zenone* respondebo, ὁ συγχρονίζων τοῖς νεκροῖς.

Præsagit animus, quamplures non defuturos prauis quorumdam documentis imbutos, qui *Galeni* Anatomen imperfectam esse obiiciant, propter inopiam vel raritatem cadauerũ, quæ priscis sæculis quamprimum rogo imposita cremabantur: quinetiam cruci vel patibulo suffixa, lex Mosis intra biduum, aut triduum inhumari, vel aduri iubebat, aut etiam eodem die, vt habetur *Deuteronomij cap. 21.* Quæ consuetudo cremandi corpora illico post obitum, introducta fuit apud *Romanos* temporibus Marij & Syllæ, lata lege ob bella ciuilia, ne quis sæuiret in mortuos. Propterea cùm non licuerit habere cadauera humana Veteribus Anatomicis, ipsique *Galeno* minùs exacta explorataq. fuit corporis humani structura. Sit ita vt volunt, vnde quæso *Vesalius* suos discursus Anatomicos expiscatus est; nisi ex vberrimis *Galeni* fontibus? nihil est à *Vesalio* dictum, quod non prius à *Galeno* dictum fuerit: nec immeritò possem illi obiicere, quod olim Alexander Ephestioni iactabundo exprobrasse fertur: quæ sunt tuæ opes, aut quod tuum facinus, si quis Alexandrum tibi demat? Similiter si quis ex *libris Vesalij* doctrinam *Galeni* exemerit, risum mouebit cornicula alienis ac furtiuis nudata coloribus.

Si vellem ingenium *Galeni* supra cæteros Anatomicos admirabile exprimere, deberem imitari Timanthis industriam, qui Cyclopem in parua tabula cùm pingeret, eius magnitudinem designare cupiens, pinxit iuxta Satyros Thyrso pollicem eius metientes. Sic reliqui Anatomici *Galeno* comparati, infantes & nani videntur, qui docente & dictante *Galeno* loquuntur. Quapropter, si quædam paulò aliter constructa in corporibus nostris appareant, quàm fuerint à *Galeno* descripta, verisimile est longam temporum atque æuorum seriem in humanis corporibus multa immutasse, quod *Vesalius* ipse confitetur, atque agnoscit, atque à vereri typo veluti deflectentem atque lasciuientem naturam, in variando opificio, & hoc tanquam figlino vasculo variè dissimiliterque compingendo, suam artem & potentiam demonstrare voluisse.

Ludit in humanis diuina potentia rebus.

Verùm vt omnis controuersiæ, & dubitationis occasio rescindatur: *Tria sunt in Galeni lectione Anatomica consideranda.* Tempus quo libros Anatomicos edidit, doctrinæ modus, personæ, siue eorum conditio, quibus scripserit,

Temporis nomine intelligo ætatem, & scriptionis ordinem. Nam cum ætate crescit ingenium, senescentes quotidie doctiores euadimus, diesque sequens præcedentis magister est. Fatetur *lib. de libris propriis*, se per ambitionem iuuenilis ætatis multa dixisse. Itaque *Galenus* iuuenis trigesimo ætatis anno scripsit de *matricis dissectione, de pulmonis & thoracis motu:* circa trigesimum quartum ætatis annum, in lucem emisit libros de *ossibus, de venarum, arteriarum, & neruorum dissectione:* deinde ad libros *administrationum Anatomicarum* se contulit. Libros autem *de musculorum dissectione & motu*, antea scripserat, quia in libris *administrationum Anatomicarum* passim remittit suos lectores ad istos libros. *Hæc omnia*, inquit *Galenus*, *necesse habui commemorare, vt agnoscant illi, qui sunt aliquando meos libros lecturi, qua ætate quosque scripserim, & quam ob causam. Inde intelligere poterunt, quæ sunt tanquam imperfecta, ab iis quæ elaboratè absoluta sunt discernenda.*

Doctrinæ modum diligenter obseruabis: Nam pleraque profitetur se scripsisse in gratiam amicorum, non ad editionem, ne quidem facta nominis sui inscriptione, nec scripto relicto, quod festinante calamo exarauerat. Propterea quædam implicitè & perspicuè tradit, quædam ex professo tractat, alia obiter & perfunctoriè. Idcirco *Galeni* textum clariorem & vberiorem, obscuro & breui præferes, atque eum qui ex professo institutus fuerit, alteri qui obiter & alieno loco expositus est.

Exemplis id clarum euadet. *Galenus libro ſecundo de fracturis part. 8.* notat à quibuſdam pedis Oſſa viginti ſeptem, ab aliis viginti ſex numerati. At hoc libro de Oſſibus, viginti ſex tantùm enumerat, *libro quinto de locis affectis capite ſexto*, dum recenſet omnes muſculos abdominis, rectos priùs nominat, dein tranſuerſos, poſtremo obliquos, contra ordinem poſitionis atque diſſectionis, quem *libro quinto adminiſtrat. Anatom.* retinuit. Nam primos conſtituit obliquos, dein rectos, poſtea tranſuerſos collocat, *libro decimo tertio methodi, capite decimo ſeptimo*, ſcribit lienem nutriri limoſo & melancholico ſanguine: *At libro quarto de vſu partium*, vbi ex profeſſo tractat de actione & vſu partium, ait lienem attrahere hunc ſuccum, ſed longa mora conficere, immutare, & quidquid tenuiſsimum eſt, ſibique familiare in ſuos vſus conuertere, quidquid alienum eſt in ventriculum & aluum ablegare.

Deinde conſiderabis perſonas quibuſcum *Galenus* agit: Nam ſi ſuos commentarios Tyronibus dicauerit, non erunt exactè elaborati: ſi peritos edoceat, omnia perfectè tradit. Eam ob rem *ſuos libros* diuiſit in *Iſagogicos & Perfectos*, vt *Ariſtoteles* ſuos libros *in Exotericos*, & *Acroamaticos*. Sic *Galenus* in gratiam Tyronum librum de Oſsibus condidit, & librum de matrice ad erudiendam obſtetricem compoſuit: Nec mirum ſi exquiſitam doctrinam non contineat.

Sed non ſemper debent, neque fortè cum magno emolumento poſſunt, quaſi ad normam vniuerſa exigi, ſicut in operibus fabricæ & officinæ facere homines conſueuerunt. Neque ἡ ἀκρίβεια, hoc eſt, limatum accuratumque in omnibus diſputationibus pariter requiritur, eſt vbi popularis doctrina, qua res tractatur craſsiore Minerua plus proficiat, captibus diſcentium magis accommodata, quam docendi viam *Galenus* in hoc libro ſequutus eſt.

Cùm autem Anatomen ex puriſsimis *Galeni* fontibus repetendam eſſe dixi, non tamen *Recentiorum riuos* ſicco pede tranſeundos eſſe, neque poſteritatis ingenia contemnenda puto. Nam in omni genere ſcientiarum, & ſummis admiratio veneratioque, & inferioribus merita laus contigit. Cum Alexandro perſuaderent nonnulli, vt Græcis ſicut amicis, barbaris velut hoſtibus vteretur, prudenter reſpondit, hoſtes & amicos fidelitate & perfidiâ diſcernendos eſſe: Complures enim Græcos barbaris deteriores exiſtere, viciſsimque barbaros plures fidelitate Græcos ſuperare: Similiter quidquid à Græcis proditum eſt, velut ab oraculo profectum ſemper amplectendum eſſe neutiquam exiſtimo. Imo non tam perſonæ, quàm rei delectum, & rationem habendam eſſe, φιλῶν ἀμφοτέρους, πιθανῶς τοῖς ἀκριβεστέροις δεῖ, inquiebat *Ariſtoteles*, & apud *Platonem in Charmide Socrates* monet, vt non attendas, quis dicat, ſed quid dicatur.

Ego verò *Galeni* defenſionem ſuſcepi, quantum rei veritas patitur, & quando manifeſtè falſa prodidit, liberè profiteor: Ne quis eodem errore decipiatur, quo ille antè fuit deceptus. Nunquam autem hallucinari ſupra captum hominis eſt, ſed quàm minimè aberrare ſolius artificis eſt, authore *Galeno*. Nullum magnum ingenium eſt ſine venia, ait *Seneca*. Inter cætera mortalitatis incommoda, & hoc eſt, caligo mentium, nec tantùm neceſsitas errandi, ſed errorum amor, ex *Seneca*. Quod ſi *Fabius* inter virtutes Grammatici, numerat quædam neſcire, quanto magis nobis Medicis, vt non dicam neceſſarium, ſaltem cum maiorum venia erit, in rerum tam reconditarum indagine nonnulla ignorare. Siquidem vnus homo cuncta videre vel obſeruare nequit. Neque natura ſuos theſauros eodem ſæculo recludit, vnique homini patefacit. Quamuis enim ars Anatomica recentiorum diligentia, & induſtria videatur conſummata, ſemper tamen in corpore humano, *Reſtabit, ventura quod ætas quærat, & vt ſtudio ſe quondam exerceat ſuo.*

Quocirca, ſi *Galenus* omnia ſpectare & inueſtigare non potuit, ſi quædam ignorauit, aut aliter expoſuit: Hæc illi condonare, & pro laboribus immenſis poſteritati relictis piis illius manibus bene precari oportet. Cùm in recentiorum Anatomicorum ſcriptis *Veſalij*, *Fallopij*, *Laurentij*, *Columbi*, forſan plures errores, & maiores hallucinationes offendantur, quàm apud *Galenum*, quæ minus in illis tolerabilia qui *Galeni* laboribus adiuti, in tanta cadauerum humanorum copia, peritiores & perfectiores eſſe debebant. Sed in amicorum vitiis acutum cernimus, in propriis cæcutimus.

Porro quæcumque pro *Galeni* defenſione produxi, non poſſunt ſpectari aut demonſtrari in vno eodemque ſceleto: plurima ſunt inſpicienda, in quibus diuerſa

quædam notabis, quæ verisimile est *Galenum* vidisse, dum hæc commentaretur, aut Ossa diuersorum cadauerum habuisse.

Deinde prisca nomina partibus indita retinenda sunt, nec temere pro arbitrio immutanda, & ad alias partes transferenda, cùm non habeamus Anatomicos, *Hippocrate*, *Aristotele*, *Galeno*, *Ruffo Ephesio* antiquiores, quorum opinionibus standum & acquiescendum est, quippe nominum commutatio magnas lites & obscuritates in re Anatomica excitauit, vt cùm agitur de coccyge, quam appellationem cartilagini ossis Sacri adaptant, contra sensum & doctrinam veterum Anatomicorum.

DE QVIBVS OSSIBVS AGIT GALENVS.

Capvt IV.

Galeni scopus est de hominis Ossibus agere, ne quis confundat Ossa Simiæ cum humanis, id aperte docet in *Proœmio*, cùm dicit non posse Ossium fracturas & luxationes rectè intelligi, ignorata Ossium natura, Medicus autem luxata, & fracta non in Simiis, aut id genus brutis restituit, sed in hominibus.

Adde quod paulò post definit sceletum, Ossium corporis humani syntaxim, alibi hunc librum condidisse tantùm de hominis Ossibus, tanquam omnium perfectissimis affirmat.

Ridiculi sunt, qui putant *Galenum* suam Osteologiam de hominis pariter, & simiæ Ossibus scriptam voluisse, & demonstrant ex *libro tertio de artic.* vbi monet Ossa exploranda esse in sceleto hominis, vel illius defectu in simiæ Ossibus. Nam hoc modo capiti humano ceruicem simiæ iungeret. Quamuis enim simia Ossium numero, figura, situ nobiscum valde consentiat, sunt tamen quædam in singulis prope Ossibus dissimilia. vt hominis sceletum simiæ sceleto comparantibus euidenter apparebit, quod etiam demonstrabo post hominis Osteologiam.

Hippocrates librum de Ossibus composuit, quorum numerum ex humanorum Ossium inspectione collegisse asseuerat, atque ad perpetuam memoriam sceletum ære fabricatũ, quasi primitias sapientiæ Anatomicæ Apollini Delphico consecrauit.

Galenus duorum hominum sceleta habuit, in quibus Ossium figuras, & positiones potuit obseruare, ergo non est dubitandum, quin hic liber de hominis tantùm Ossibus sit compositus.

AN AB OSTEOLOGIA INCIPIENDA *Anatome.*

Capvt V.

Qvemadmodvm in Grammatica priùs literas nosse conuenit, quam legere, siue literas coniunctas exprimere queas: & in Geometria prius scire oportet quid punctum, superficies, linea quàm theoremata posse intelligere: sic in doctrina Anatomica priùs Ossa cognoscenda, quæ totius Anatomes abecedarium, seu elementale constituunt. Hæc nisi præcedant quidquid ediscimus & ædificamus, caducis & infirmis superstruitur fundamentis. Vt ergo peritus Architectus primum fundamenta domus firma & solida iacit, postea parietes, tabulata, ligna & reliqua, quæ illis innituntur, adiungit: sic in texenda & effingenda corporis humani structura ab Ossibus auspicandum est, authore *Galeno*. Etenim quod in tentoriis præstant pali, & in ædificiis parietes, id in animantibus Ossium substantia efficit: quod etiam *Hippocrates* iis verbis innuere voluit, capitis exemplo, Ossium naturam ex capite æstimare oportet, deinde neruorum, venarum, carnis & reliquorum.

Quemadmodum enim corporis partium fulcra sunt Ossa, sic eruditionis solidæ in

rebus Anatomicis ſunt fundamenta, atque vt ad iuuandam memoriam, locorum, & imaginum ſubſidium quærimus, vt eorum quæ didicimus recordatio facilius nobis recurrat, ſic partium omnium cognitionem nobis reuocat Oſſium perfecta cognitio: cùm omnes corporis partes ab Oſſibus dependeant, iis incumbant, vel in ea deſinant, aut ab iis includantur.

Quocirca Oſſibus primum locum in diſciplina Anatomica decernimus, cùm ab his *Galenus* ordiendum eſſe cenſuerit, quamuis carnibus operta ſint. Nam vt in magno mundo, terra pars illius infima, aliorum elementorum ambitu obuallata, prima patet ſenſibus, ita in microcoſmo terræ analoga Oſſa, licet carnium viſcerumque incubatu obuoluta, ſtatim ſeſe offerunt: cùm ob ſoliditatem, tum quia molem vniuerſi corporis ſuſtinent. Demùm, vt terra quoddam quaſi fundamentum eſt magni illius mūdi, ita Oſſa quæ telluri reſpondent, ſunt inſtar fundamenti iacti, ad erigendam & fulciendam totam corporis ſubſtantiam. Idcirco *Poëta*, qui fabularum inuolucris rerum naturalium arcana occultare ſolent, fingunt ex lapidibus à Deucalione iactis & ſparſis renatos homines, id eſt, ex Oſſibus, quibus fundatur & conformatur vniuerſa moles corporis humani. Nec caret myſterio, quod in ſacra Scriptura, vbi partes corporis humani recenſentur, Os ſemper primo loco ponitur.

Certum eſt in diſciplina Anatomica *Oſteologiam* multo prius cognitam fuiſſe, quàm cæteras illius partes: quod minus operoſa ſit, quod nuſquam deeſſet copia crebertimè Oſſa inſpiciundi. Sanctorum Patrum Oſſa diu in ſepulchris aſſeruata, interdum alio transferebantur, quemadmodum Oſſa Ioſephi in Palæſtinam ex Ægypto. Quinetiam carne ſua ſpoliata vrnis recondebantur, & ſolent in hodiernum diem Iudæi, ſuorum cadauerum oſſa aſſeruare, quod quidem *ipſe Bellonius* vidit, vt ipſe refert *lib. 6. de admirandis*.

Sed & in conuiuiis quotidie ad ſpectandum proponebantur, vt in Ægypto. In cœnatione ſeu ſtibadio Cæſaris Domitiani, è tholo pendebat *Cranium mortui*, quod mortis admonebat. Præterea non eſt dubium à veteribus Medicis Chirurgiam primùm excultam fuiſſe, & inter illius partes eam, quæ circa Oſſa fracta & luxata verſatur, prius exercitam & introductam, de qua tam egregia monumenta poſteritati reliquit *Hippocrates*, quæ non tam accuratè conſcripſiſſet, niſi Oſſium hominis poſitus, figuraſque diligenti inſpectione didiciſſet.

Vt autem partes ſimilares generatione ſunt primæ, quia ex his diſſimilares componuntur, authore *Ariſtotele*: ita ordine doctrinæ prius explicari debent. Inter partes ſimilares primum locum ſibi iure vendicant Oſſa, cùm ſint totius corporis fundamenta. Natura artifices nauem condituros æmulatur, inquit *Galenus*, *lib. an omnes partes ſimul fiant*, carinæ loco ponens ſpinæ vertebras, quibus tum coſtas, brachiaque cruraque, velut aſſeres, tranſtra, & reliqua ligna adaptat.

Accedit, quod Oſſa in generatione partium prima formantur, quamuis vltima perficiantur. Quem naturæ ordinem Deus ipſius naturæ Author, in conſtruendis corporibus humanis ſemper obſeruauit. Nam in formatione Euæ, Os Adami nempe Coſtam, pro fundamento reliquarum partium accepit: Atque reſurrectionis exemplar *Ezechieli* demonſtraturus, corporum ædificationem ab Oſſibus inchoauit, quibus reliquam opificij molem ſuperinduxit. Apud *Ezechielem*, *cap.* 37. Vidit enim Propheta, Oſſa quæ iam exaruerant coniuncta, & in ſuum locum coaptata fuiſſe: Mox neruis adſtricta, carneque induta ſua, & ad decorem inueſtita cute, tandem formatis, & in habitus humanaſque ſpecies figuratis corporibus, ſpiritum qui circumferret ea inſufflatum fuiſſe.

Cùm igitur Oſſa ſint noſtri corporis fundamenta, niſi *Oſteologia* præmitteretur, obſcurus atque etiam inutilis foret de reliquis partibus ſermo, cùm omnes ab Oſſibus oriantur, & in ea deſinant, iiſque adhæreant, vel incumbant. *Ariſtoteles lib. 2. de generatione animalium*, *cap.* 4. ex Oſſibus accretionis modum ſumit, ſecundum incrementum Oſſium augentur animalia. Atque ſi credimus *Hippocrati*, purgationum circuitus perſeuerat, donec Oſſa ſuam ſoliditatem adepta fuerint. *Galenus lib. 1. admin. Anat. cap. 2.* Oſſium imitatione cætera in animante effingi, mutarique ſcribit, quibus caput magnum, his Cerebrum ampliſſimum, quibus thorax anguſtus, his pulmo & Cor contractiora: quinetiam pro defectu, vel additione Oſſis, partes noſtri corporis venæ, arteriæ, nerui, & muſculi, vel augentur, vel decreſcunt, aut deficiunt.

Idcirco veteres Medici hanc partem potiſſimum excoluerunt, cùm hoc funda-

mento totam Anatomen niti cognoscerent. In Ossibus præcipuum fuit *Hippocratis* studium, iacentem Osteologiam, vt reliquam Anatomen erexit & instaurauit, atque in huius rei memoriam hominis sceletum æneum Apollini Delphico consecrauit, teste *Pausania in Phocicis.* Nec minorem operam & diligentiam *Galenus* adhibuit in natura Ossium explicanda, *vt ex lib. de Ossibus intelligitur.*

Obiiciet aliquis *Galenum* Anatomicam doctrinam tradidisse duobus voluminibus, nempe *libris de vsu partium, & administr. Anatom.* in quibus non incœpit ab Ossibus. Deinde videtur Anatome eo modo docenda, quo administratur. Respondeo figuras partium externarum, & internarum adhæsiones cum aliis, sedes & progressus cognosci non posse: nisi priùs perspectis Ossibus & exploratis. Cur *Galenus* à manu sit exorsus suos libros Anatomicos, *leges Hofmanni argumentum in lib. 1. de vsu partium, & Laurentium lib. 1. sua Anatomes.*

Præterea dicimus cum *Piccolomino*, duplicem esse ordinem tradendarum cognoscendarumque rerum, alterum qui sequitur sensum ducem, alterum qui sequitur perspicuitatem rerum explicandarum: priore res explicantur eo ordine quo sensui occurrunt, vt fit in administratione Anatomica. Secundo ordine res illæ priùs explicantur, per quas aliæ perspicuæ fiunt, & sine quibus nequeunt intelligi. Primo ordine, musculi priùs sunt exponendi, quàm Ossa carnibus illis obuoluta. Secundo, Ossa priùs sunt explicanda quàm musculi, quod musculorum origo, progressio, terminatio, intelligi nequeant sine cognitione Ossium.

Adde quod duplex est docendæ & cognoscendæ Anatomes methodus, synthetica, & analytica. Illa à simplicissimis partibus sensim ad compositiores progreditur, donec totum assequuta fuerit. Altera totum in suas partes resoluit vsque ad minutissimas. Prima methodus aptior est ad docendam Anatomen, altera confirmat & demonstrat sensu, quæ prior theoreticè docuit.

OSTEOLOGIÆ DIVISIO.

CAPVT VI.

OSTEOLOGIA *duplex est*, vna Ossium infantis recèns editi vsque ad septennium: Altera Ossium adulti perfectique hominis. Horum enim Ossa inter se multùm discrepant, vt seorsim in vnaquaque Osteologia demonstratum est. *Vtraque, Theoretica est & Practica. Theoreticam* voco, quæ versatur in disquisitione conformationis & vsus Ossium, eaque in Ossibus aridis separatis vel compactis, & colligatis demonstratur. *Practicam* appello, quæ manum adhibet ad secanda, mundanda, & colliganda Ossa, eaque versatur in humidis adhuc Ossibus cadaueris, suis carnibus spoliati. Inde constituo duas illius partes, *Osteotomen siue Ossifragium, & Ossilegium. Osteotome* ex fractura & diuisione artificiali abditas & internas partes singulorum Ossium inquirit, simulque connexiones Ossium inter se. *Ossilegium* est ratio parandi & conficiendi sceletum.

COMMENTARIVS IN PRÆFATIONEM huius Libri.

CAPVT VII.

GALENVS hoc procœmio generalem doctrinam proponit, omnibus Medicinæ partibus accommodatam, quod scribendi genus *veteres & recentiores Medicos* obseruasse testatur ipse, *Commentario in lib. Hippocratis de Offic.* quem librum, quia totius artis commune principium in limine declarat, ea de causa cæteris præmittendum esse monet. Talem enim docendi viam continet, qualem in suis libris quos primas institutiones appellant, recentiores aliqui addiderunt. Exordium autem illud *Hippocratis* loco citato,

ſimile eſt ei quo vtitur *Galenus*. Scribit ille naturales Oſſium affectiones & habitus cognoſcendos eſſe, vt duplex eorum vitium cognoſcatur.

Imprimis conſideranda Oſſium natura qualis per ſe ſit, hoc eſt, quænam ipſorum temperatura, conformatio, & partium inter ſe vnio: deinde Oſſium mutua ſyntaxis, ſiue connexio obſeruanda: Prioris habitus vitium, *fractura* dicitur: Secundi morbus, *luxatio* eſt. Hoc enim ordine naturales Oſſium affectiones contra naturam declarantur ab *Hippocrate*: qui primùm de fracturis, poſtea de luxationibus egit. Hæc autem duo in genere Oſſium abſolutè priùs examinanda ſunt, nempe qualitas, & ſyntaxis, quæ poſtea in ſingulis Oſsibus ordine perquirentur. Itaque *Galenus* notat priùs ſciendum quid, & quale ſit Os, quàm Syntaxis exponatur.

De Qualitatibus Oſsium.

IN Oſſibus, vt in omnibus corporis partibus tria conſiderari debent, authore *Galeno, libro primo de vſu partium, cap.* 9. Primò *ſubſtantia*, deinde quæ *ſubſtantiæ ſuccedunt*, vel *accidunt*. Propriam partium ſubſtantiam *Temperamenta* complent. Oſſa enim id quod ſunt, & reliquæ partes id quod ſunt, habent à temperamento. Temperamentum igitur partibus ineſt ſecundùm ſubſtantiæ rationem, quam ſequuntur mollities, durities, ſapores, odores, colores: accidunt verò eidem neceſſariò magnitudo, numerus, figura, ſitus, & connexio. Hæc omnia qualitatem Oſsis conſtituunt.

An ad Medicum pertineat Oſteologia?

IVre quæri poteſt, An Oſsium doctrina pertineat ad Medicum, cùm ipſe *Galenus* dixerit *Oſteologiam* Medico vtilem ad fracturas & luxationes curandas. Soli hodie Chirurgi fracturas & luxationes tractant, & ſi quæ pars Medicinæ Chirurgica eſt, ea potiſsimum cenſetur à *Celſo*, quæ in Oſsibus curandis occupatur, de qua libros accuratiſsimos edidit *Hippocrates*. Accedit, quod non tantùm Oſteologia, verumetiam tota Anatome Chirurgis addicta, ac veluti proprietaria videtur. Nam cùm Anatome abſque corporum diſſectione, neque doceri, neque diſci queat, inciſio verò ſit operatio, quæ manus operam requirit, non eſt dubium, quin Anatome ad Chirurgiam referenda ſit.

Siquidem ex operationibus Chirurgiæ, aliæ morbos iam factos patefaciunt, aliæ venturos docent ex cognitione partium, cuiuſmodi ſunt Anatomicæ adminiſtrationes. *Galenus libro ſecundo de Placitis, cap.* 4. Thoracis inciſionem Anatomicam, vocat Chirurgiam: ſimiliter *libro de vſu partium, cap.* 2. Cordis viuentis ſectionem Chirurgiam appellauit. Reſponde *Galenum* iis in locis latiore ſignificato vſurpare nomen Chirurgiæ, pro omni operatione quæ manu perficitur, vt ipſe docet *lib.* 1. *de vſu partium, cap.* 7. Ac ſane olim, quando cum materno lacte linguas imbibebant, ſtatim à teneris medica opera, nempe Anatomica, Chirurgica, & Pharmaceutica, quæ ſub ſenſum viſus & tactus cadunt, & non ſecus atque Mathematica ſenſatam apodixin habent, edocebantur. Teſtatur *Galenus* in veteri Aſclepiadarum familia Anatomen pueris demonſtrari ſolitam: *& Comment. in lib.* 1. *de Officina*, ſcribit quæ hoc libro continentur, ad Tyrones, & diſcentes pertinere. Quocirca meritò conqueritur, quod à Medicis neglecta fuerit Chirurgia, *Comment. ad part.* 23. *lib.* 1. *de artic. Hippocratis ſæculo Medici optimè artis præcepta diſcebant, atque ea præſertim quæ ad manus operationem pertinent, ea nunc à Medicis, vel nullo modo diſcuntur, vel certe exiguo temporis ſpatio. Idem Galenus libello, quod optimus Medicus ſit Philoſophus*, inter plures cauſas, ob quas nemo æqualis *Hippocrati* efficitur, tantique viri doctrinam aſſequitur, hanc eſſe præcipuam ſcribit, artis Anatomicæ contemptum & ignorationem. *Ille naturam corporis, quam totius Medicinæ ordinis principium ſtatuit, optimè cognoſcendam eſſe præcepit: vt iſti in ea re ita ſtudium ponunt, vt non modo vllius ex partibus corporis ſubſtantiam, aut formationem, aut magnitudinem, aut nexum, ſiue cum propinquis communicationem, ſed ne poſituram quidem noſcant.*

Cùm igitur olim tres Medicinæ partes ab vno eodemque homine exercerentur, non mirum, ſi *Galenus* Oſteologiam Medico conferre dixerit ad fracturas & luxationes curandas, exemplo *Hippocratis*, qui monet Oſsium doctrinam Medico neceſſa-

riam esse ad eorum fracturas & luxationes cognoscendas, atque restituendas, *lib. 2. de fracturis: & in epist. ad Thessalum filium.*

Porro nemo dubitat, aut inficiatur *Hippocratem* in rebus Anatomicis, & Chirurgicis apprimè versatum fuisse, vt fidem faciunt diuina illius monumenta: *Galenum* Chirurgiam exercuisse omnibus notum est, & de se profitetur, in patria sua Pergamo curandis gladiatoribus à Pontifice præfectum fuisse: sæpissimè *Comment. in libros de articulis & de fracturis* operandi modos, quibus vteretur, exponit.

An ad Fracturas, & Luxationes curandas tantùm necessaria Osteologia?

HOc dubium mouete posset aliquis ex verbis *Galeni*, sed non absolutè Osteologiæ vtilitatem fracturis & luxationibus Ossium circumscripsit: latiùs patet illius vtilitas ad vulnera, vlcera, tumoresque curandos. Præterea, cùm omnes corporis partes Ossibus adnascantur & stabiliantur: Et ex *Galeno* in hoc capite, formam, habitumque naturalem ab illis acquirant: quis non animaduertit summè necessariam esse Osteologiam in curatione omnium morborum? Nam quo modo situm nexumque viscerum cognoscas, ignoratis Ossibus? quo modo musculorum cognitionem habebis absque exquisita Ossium præcognitione? sed priusquam fracturas & luxationes curare incipias, Ossium perfectam notitiam comparare oportet, quod *Galenus* præcipit *Comment. in lib. de artic. Nemo accedat ad lectionem librorum Hippocratis de fracturis, & luxationibus, nisi priùs in sceleto, qualia sint Ossa singula diligenter inspexerit.*

Propterea iubet *Hippocrates, libro de Officina statim initio*, vt Medicus primùm similia intueatur, deinde dissimilia, id est, primùm naturalem cuiusque partis constitutionem obseruet, vt si quid præter naturam acciderit, confestim agnoscat. Nam, vt inquit *Aristoteles, lib. 1. de Anima*, Rectum est index sui & obliqui, opus est aliquo ad cuius normam & regulam deprauata corrigas: proinde si prauam Ossium constitutionem cognoscere & emendare velis, eorum naturalis constitutio imprimis cognoscenda. Idcirco voluit *Hippocrates* viriatam corporis partem ad eam, quæ integra est conferri, vt quantum à naturali recesserit, intelligatur: & *eodem libro* monet illum priùs rachen naturam nosse debere, qui huius partis morbos curandos suscipit. Necessum est, ait, *Galenus, lib. 2. meth. cap. 4.* vt in omnibus, quæ ad Medicinam pertinent, id quod secundum naturam est, primùm cognoscatur. Nam cui id ignotum est, is neque vbi à sua natura partes affectæ distrahuntur, neque qua ratione ad id, quod secundum naturam est adduci debeant, intelliget.

Cæterùm, quantùm ad artem Medicam conducat Ossium doctrina, declarauit *Hippocrates in Epistolis*, vbi suum filium *Thessalum* ad Ossium doctrinam hortatur, asseritque ad multiplicem eorum affectionem, & articulorum luxatorum repositionem, & Ossium contritorum reparationem, & perforationem, & compositionem, & vstionem, atque reliquam curationem, maiore industriâ vsurum illum, qui nouerit qualis est locus, quale est Os, quod luxatum fuerit.

Ossis Definitio.

OMnis à ratione suscepta de re aliqua institutio, à definitione proficisci debet, vt intelligatur id de quo disputatur. Propterea *Galenus* à definitione Ossium incipit.

Duplex autem cuiusque rei definitio assignari potest. *Vna nominis* quæ Etymologia dicitur. *Altera qua rei essentiam declarat.* Nominatur *Os*, Græcis [illegible] Latinis *Ossa* dicta sunt ab vsto, quod cremarentur ab antiquis, vel potiùs *Ossa* dicuntur à Græca dictione [illegible], siue [illegible], litera [illegible] in S murata. Nam Ossum vetus est nomen, quo designatur *Os* apud *Plautum*.

Vera ossium definitio proponitur à *Galeno: Sunt durissima & siccissima animantis partes* (vel vno verbo) *maximè terrestres.* Quam definitionem nonnulli abundare perperam existimant, & sufficere si dixisset, ossa corporis esse partes maximè terrestres. Inde sequitur aridissimas esse, & si sint aridissimæ, erunt etiam durissimæ.

Sed *Galenus* in gratiam Tyronum ſcripſit, quibus facilia & intelligibilia proponenda ſunt, ex *Hippocrate lib. de vet. medicina.* Idcirco Oſsis naturam clariùs expreſsit, quando durum pronuntiauit Os, quia ſiccum: Siccum verò, quia terrenum. Propterea addit *Galenus*, ὡς αὐτὸ ξηρὸν καὶ γεῶδες.

Si quis obiiciat debuiſſe *Galenum* præmittere ſiccitatem duritiei, quæ eſt effectus ſiccitatis, vt mollities humiditatis, ex *Ariſtotele de generat. & corrupt. cap.2.* Reſponde duritiem nobis eſſe notiorem ſiccitate. Deinde cùm Os ſit vtile propter duritiem, idcirco primum duriſsimum à *Galeno* dictum fuit, dein aridiſsimum. Cùm, inquit *Galenus*, *libro primo de vſu partium, cap.9.* cuiuſque particulæ vtilitatem inquiris, diligenter examinabis, an propter actionem ſit vtilis, an propter ea quæ temperamentum conſequuntur, vt Os propter duritiem.

Dicerem adhuc duritiem qualitatem eſſe Oſsi magis aptam & propriam, quàm ſit ſiccitas, quæ primo conuenit ex *Galeno & Auicenna*, Pilis, qui ſicciores exiſtunt Oſsibus: ideoque durum præmittere debuit ſiccitati, quia ex veris partibus noſtri corporis Os eſt duriſsimum, authore *Galeno, libro ſecundo de temperam. capite primo.* Adde quod *Galenus* voluit explicare, qua ratione Os eſſet durum. Nam aliquid durum tribus modis fieri, & exiſtere ſcribit *libro quinto de facultat. medicam.* repletione, concretione, & ſiccitate: Os autem durum eſt ſiccitate.

Porro Oſsis ſiccitas longè differt à ſiccitate terræ, quæ eſt purum & ſimplex corpus in ſuo centro, vbi perfectum reperitur, friabile: Os verò mixtum & pingue, ad cuius conſtitutionem, non ſolum ſeminis craſſamentum requiritur, verumetiam quid pingue & aërium, qood Oſsis ſubſtantiam ſiccisſimam, alioqui friabilem & diſsipabilem vniat & compingat.

Si quis obiiciat ex *Galeno*, Temperamenta propriam partium ſubſtantiam componere, quia vnumquodque tale eſt, & exiſtit per temperamentum calidum, vel frigidum, aut humidum: Caro enim & Os, id quod ſunt, habent à temperamento: Oſsis autem temperamentum frigidum & ſiccum eſt, authore *Galeno*, quomodo definitur Os *in definit. Medic.* Reſpondeo *Galenum* hoc in libro tyronibus ſcribere, quibus euidentiora proponi debent. At quæ ſub ſenſum tactus cadunt manifeſtiora ſunt, quàm quæ intellectu comprehenduntur. Idcirco maloit Os definire per duritiem, quæ vel eſt ipſum Oſsis temperamentum, vel ab eo immediatè procedit. Cuius duritiei cauſa, vtilitatem præſtat corpori, itaut quæ duriſsima ſint, eadem frigida & ſicca deprehendantur. Scribit *Ariſtoteles, libro ſecundo de generatione animalium, cap.4.* in omnibus animalibus duriora eſſe Oſſa marium quàm feminarum. *Galenus lib.1.de ſem. cap. 10.* tradit vnum idemque Os in medio minus aridum, ac proinde minus durum eſſe.

Cur Oſſa duriſsima.

ARiſtoteles *libro ſecundo de generatione & corruptione, capite ſecundo*, naturam duri & ſicci his verbis declarat. Vt mollia, *inquit*, humidis ſubiiciuntur, ſic dura ſiccis: quare vt humida non ſont in mollibus, ſed in humidis mollia: viciſsim ſicca non ſunt in duris, ſed dura in ſiccis. Diſcrimen autem ponit inter aridum & ſiccum. Nam aridum eſt, quod admodum ſiccum eſt, vt etiam concretum ſit humoris penuria, quaſi aridum quid eſſet ſupra ſiccum, cuiuſmodi ſunt oſſa ſicciſsima. Præterea, durum definit, id quod concretum eſt, & quod concretum eſt, durum exiſtit. Dureſcunt autem & coguntur corpora, inquit *Ariſtoteles, lib. 4. Meteorum*, partim à calore, partim à frigore. Calor enim humorem exſiccat, frigus verò calorem extrahit. At ea quibus hoc euenit humoris inopia, humore liquari ſolent, niſi fortè ita cogantur, vt introitus in eis minores, quàm qui aquam accipiant, relinquantur, vt lateres: idcirco Oſſa liquari non poſſunt, ſed aduri, fumumque emittunt, vt ipſe docet *Ariſtoteles, lib.4. Meteorum, cap.9.*

Ex his præmiſsis clare intelligitur, quanta ſit Oſsis durities, quod nec aqua diluatur, vt terra quæ ſit lutum, nec igne liquetur, aut molliatur: cùm tamen multa vrente igne fiant molliora, vt cornu. Cauſam aſsignat *Ariſtoteles, libro quarto de generatione animalium*, quæ parum in ſe humoris & caloris habent, & dum hæc euaporant, indurantur, igne molliuntur, quia calorem excipiunt, qui humorem liquat induratum, At quæ à calore interiore dura ſiunt, vt ſicceſcente humore inſtar teſtæ

excoquantur, ea nullo igne molliri aut liquari queunt. Prioris generis est cornu, posterioris Os.

Scribit *Galenus, libro primo de semine, cap.* 10. vt Ossa fierent dura, materiam seminalem crassam & terrestrem à calore torrefactam, ac prorsus arefactam fuisse: Ob eam duritiem & terrenam consistentiam à *Poëtis* Ossa comparantur lapidibus, ex quibus à Deucalione iactis renatos homines fingunt. Summam esse Ossis duritiem satis ostendit comparatio illa, quam adduxit *Galenus, lib.* 1. *administ. Anatom. cap.* 2. quod in tentoriis præstant pali, quod in ædibus parietes, id in animalibus efficit Ossium substantia. His enim, *vt addit hoc libro*, subiiciuntur, ac veluti fundamenta quædam reliquæ corporis substantiæ subhærescunt: Quippe omnia Ossibus adnascuntur, atque stabiliuntur. Durities autem non est in omnibus Ossibus æqualis, quædam enim sunt lapidosa, vt ossa temporum, alia pumicosa, vt ossa spongiosa narium, alia molliora, vt ossa sterni, alia cartilaginosa, vt ossa Coccygis.

Cur Ossa Siccissima?

Dubitare posset aliquis, num Ossa sint siccissimæ corporis partes, cùm ipse *Galenus, libro primo de Temperamentis, cap.* 9. Pilos Ossibus148 ficciores esse tradiderit, quod etiam *Auicennas Fen* 1. *doctr.* 3. *cap.* 2. asseuerat, tribusque rationibus confirmat, quæ viris doctis videntur inualidæ ad probandum id quod intendit. Nam *Galenus* de industria Ossa partes animantis dixit, forsan vt Ossa distingueret à pilis, qui sunt exerementa corporis: quippe *Galenus* naturam, & temperiem partium, quatenus existunt in viuentibus expendi voluit. Proinde Ossa non corporis, sed animalis partes esse prodidit.

Deinde *Galenus, loco citato de Temperamentis*, sibi non contradicit, nam eorum quæ cutis inuolucro teguntur Os siccissimum esse scribit, vt eorum quæ à cute expullulant pilos esse siccissimos. De hac quæstione consulendi sunt *Auicennæ interpretes, Gentilis, Baptista Montanus, & Ioannes Costeus.*

Cur Ossa terrestria, & an sentiant?

Os omne, inquit *Aristoteles, capite secundo libri tertij de partibus animalium*, & quidquid Ossis speciem gerit, terrenum est, ob id Ossa sunt grauia. Negat tamen *Piccolominus* Ossa grauissima esse ob elementi terreni abundantiam, quia cinis post Ossium exustionem minus ponderat, quàm cinis reliquarum partium: quod argumento est terræ minus, quàm cæterorum elementorum Ossibus inesse, sed idcirco grauissima & terrena esse Ossa, quod aër & aqua in illis sint maximè concreta & condensata, vt aqua concrescit & condensatur in gelu: At verò in marmoribus atque lapidibus plus terræ, quàm cæterorum elementorum inest, quandoquidem post eorum combustionem plurimus remanet cinis.

Verumtamen *Aristoteles, libro secundo de partibus animalium, cap.* 4. Ossa maximè terrena esse prodidit, quod elementum terræ in eorum mixtione prædominatur & exuperat: quinetiam ex terrea & pingui portione seminis conflari scriptum est ab *Hippocrate. Galenus* autem de industria τὸ terrestre in definitione adiunxit, vt tacitè significaret Ossa sensus omnis expertia esse, cùm à durissimis & siccissimis, maximeque terrenis sensus abesse soleat.

Quod eleganter declarauit *Aristoteles, sub finem libri tertij de anima.* Tactum non esse terrenum, sic probat: quod omnium tactilium tactus sit veluti mediocritas, & susceptiuum sensorium omnium qualitatum, tam primarum quàm secundarum: propterea Ossibus & pilis, & huiusmodi partibus non sentimus, quod terræ sint, & plantæ, propter hoc nullum habent sensum, quod terræ sint. Contra pertinaciter inficiatur *Columbus*, Ossa, quia terrena non sentire: sic enim dentes durissimi & terreni non sentirent, sed quia per eorum substantiam nulli nerui disseminantur. Alij Ossa non sentire putant, quia per eorum substantiam membranæ tactus instrumenta non sparguntur: Ossibus tantùm circumiectæ sunt, ne quid alienum & inimicum in Ossa penetraret, & influeret sine sensu.

Galenus variis in locis demonstrauit Ossa per se, naturaque sua non sentire, sed ratione membranæ circumfusæ, quæ περιόστεον nuncupatur: id manifestè declarat *libro*

secundo [illegible] *capite* 2. membranatum, quæ Offibus circumiectæ sunt dolores profundi sunt, & Ossium veluti dolentium imaginem inducunt. Hinc est, quod à plurimis [illegible] nominantur, ac si ipsa Ossa sentirent. De hac quæstione *legendus Scaliger exercit. 291. & Bartholomeus Eustachius libello de dentibus, cap. 24. lege Aretæum lib. 2. Chron. cap. 12.*

De generatione Ossium, ac imprimis de Materia.

CViusque rei cognitio per suas causas perfecta comparatur: Tum nos rem scire dicimus, cùm per suas causas cognoscimus. Vt igitur *Ossium natura* clarè nobis innotescat, operæpretium est generationis Ossium causas diligenter examinare.

Ossium materia duplex ab *Aristotele constituitur, libro secundo de Generatione animalium, cap. 6. Vna generationis, Altera nutritionis.* Materiam generationis vocat, ex qua in vtero Ossa cum aliis partibus gignuntur, quale est semen. In semine autem duæ partes considerantur: aliæ sunt tenuiores, humidæ & aëteæ, aliæ excrementitiæ, crassiores & terrestriores, ex quibus generantur Ossa.

Omnes quidem *Medici & Philosophi* fatentur ex crassa & terrestri seminis portione Ossa conflari quæ sit excrementitia, & ex qua aliquanto tempore semen nutriatur. Scribit enim *Theophrastus, lib. 1. de causis Plantarum, cap. 7.* Semina omnia aliquid alimenti in se continere, quod vnà cum generandi principio Natura profundit, sicut in ouis, qua de causa non ineptè *Empedocles ait* arbores, oua ex celsissimis tamis gignere, quia seminum natura ouis proxima est.

Sed num illa seminis portio, sit pinguedinis particeps, vel egena controuertitur. Scribit *Galenus*, naturam Ossa, quæ in ortu erant pinguissima, absorpta & exsiccata pinguedine terrestria, atque arida reddidisse, quod videtur desumptum, ex *Hippocrate. Turbatis & confusis elementis, quidquid fuit ex terra pinguedine & pingue, & paucissimum humidi habens, celerrimè exustum est, & facta sunt Ossa.* Contratium tamen scripsisse patet, ex *lib. de carn. Vbi pinguis plus, quàm glutinosi existit, Ossa formantur.* Requiritur ergo seminis crassamentum pingue, quod partes Ossis ficciores veluti visco conglutinet, & compingat.

Ad soluendam hanc difficultatem dicam, *Os duobus modis considerari, vt fiens, aut factum.* Si in ortu suo spectetur, non potest durissimum effici ex crassa & terrestri seminis portione pinguedinis experte: necessaria igitur est pinguedo ad firmiorem substantiæ compactionem. At si in sua perfectione consideretur absoluti & perfecti Ossis substantia, omni prorsus pinguedine caret, quia per calorem expressa & exsiccata fuit.

Empedocles Ossis materiam longiùs repetit ab elementis, dum Ossa ex octo elementorum partibus conflari prodidit, duabus terræ, vna fluidi, hoc est, aquæ & vna luminis, id est, aëris, quatuorque Vulcani, hoc est, ignis, & ideo esse alba & sicca, alba propter ignis vbertatem, sicca propter terram, hæc enim duo abundant elementa: *Empedoclis opinionem* tribus versibus expressam recitat *Aristoteles, libro primo de Anima.* Nec *Plato in Timæo* rectiùs *Empedocle* Ossis materiam exposuit, dum Ossa ex medulla & terra simul permixtis conflari scribit. Excusandus tamen verbis *Macrobij*, quod in rebus Anatomicis parum exercitatus fuerit.

Materia nutritionis, ex qua Ossa genita nutriuntur, *alimentum est naturale*, quod ex *Aristotele duplex* existit: *alterum nutriendi, alterum augendi.* Nutriendi quoque materia duplex existit, remota, & proxima Remota est sanguinis pars crassior, terrestris, seu melancholica, per venas in Ossa influens, quæ in epiphysibus tanquam ventriculis excoquitur, atque præparatur: probat hoc medullaris succus, qui in principiis Ossium cruentus apparet. Materia proxima est medulla in Ossium cauitatibus contenta, quam Ossium alimentum esse statuit *Galenus*, cum *Hippocrate*, quamuis enim omnes partes sanguine nutriantur, ad partem tamen appulsus alteratione quadam illius naturam & colorem induit, & acquirit, atque quò magis distat sanguis à parte nutrienda, eò longior est illius præparatio, quæ fit in cauitatibus rectis, aut anfractuosis. Quare cùm sanguis ab Ossium natura multùm dissideat, in ipsorum cauitates repositus, sensim elaboratur & excoquitur, vt in Ossis substantiam conuertatur, propterea natura magnis ac durissimis Offibus maiores cauitates dedit, minoribus Ossi-

bus ac spongiosis cauernulas, in quibus succus medullaris, siue sanguinea medulla continetur.

Efficiens Ossium causa, authore *Polybio*, siue *Hippocrate, libro de natura pueri*, spiritus est semini implantatus, quæ sequuntur absurda, arguunt librum non esse *Hippocratis*, nempe per inspirationem & expirationem sensim ingredi & egredi, vt omnes animalis partes fiant. Rectiùs alibi *Hippocrates, libro de principiis*, scripsit calidum naturale & immortale, id est, animam vegetantem, quâ semen animatum est, ossa indurare: *Aristoteles libro secundo de generatione animalium, cap. 4.* tradit Ossa calore interiore perfici exarescente humore, quare ab igne liquari & emolliri nequeunt.

Galenus ad ossis procreationem caloris facultate opus esse scribit, quæ torreantur, ac prorsus atefiant: secutus in hoc *Hippocratem*, qui Ossium generationem per exustionem fieri decernit, & quamuis calidum illud sit moderatum, quia tamen in densiore materia diu moratur, vires easdem habet, quas intensissimus calor, vt vrere videatur. Idem *Galenus libro primo de naturalibus facultatibus, cap. 6.* causam ossis effectricem accuratiùs exponit, dum ait naturam in prima partium generatione similares partes creare, vtendo facultate generatrice & alteratrice, quibus famulantur elementares qualitates, excalfaciens, refrigerans, humectans & exsiccans, ex quarum permixtione nascitur & exsurgit particularis quædam facultas, quæ partibus creandis seorsim destinatur, vt est ossifica, neruifica, venifica. Cæterum hæc omnia licèt appareant diuersa, in idem tamen recidunt, remque eandem significant.

Certum est, & indubitatum genitorem spiritum semini insitum ossa cum aliis partibus delineare, spiritus autem calidus cælesti igne perfusus est, ergo calidum naturale & immortale ex *Hippocrate*, causa efficiens esse potest. *Galenus libris de facultatibus natural.* demonstrare voluit facultatum magisterio nostrum corpus gubernari, ac proinde spiritum & calorem seminis, meliori formæ mancipari, nempe formatrici facultati, quibus etiam seminalis humoris qualitates elementares subseruiunt: & dum illa facultas formatrix in generatione huius vel illius partis similaris occupatur, variis nominibus indigetari potest, ad doctrinæ facilitatem, vt efficiens causa proxima designetur. Veteres quandam deam Ossium formatricem constituerunt, quæ *Ossilago* dicebatur, vt legitur apud *Arnobium*.

Forma Ossium duplex à Medicis assignatur, *Essentialis & Accidentalis*. Essentialis illa dicitur, quæ dat esse Ossi, & à qua denominatur. Hanc quidam colligunt ex *Aristotele* esse animam, quia facies, *vt ait ille*, non est facies, nisi animam habeat, *libro secundo de generatione animalium, cap. 4.* ac proinde Os cadaueris, non eam formam retinet, qua viuens præditum erat. Quod tribus rationibus demonstrat *Scaliger exercitatione 6.* Viuens & non viuens toto genere differunt, ac distant, ideoque caret cadaueris Os, ea forma, qua præditum erat viuens. Caret etiam fine, nullum enim eius officium, vt prius, non est igitur idem. Quinetiam, an sit eadem materia, dubitatur. Neque enim, vt in arte factis, eadem est loricæ & vomeris materia, mutata forma. Nam si materia Cæsaris, non est materia Bucephali, quia sunt sub diuersis formis, non erit cadaueris materia eadem numero, quæ fuit viuentis: longè enim magis distant, quàm materia Cæsaris & Bucephali. Hæc enim sub propinquiore sunt genere, quippe sub animali. Illa sub remoriori, nempe sub corpore. *Iurisconsulti* reum abesse dicunt, quamuis maneat corpus, si forma mutetur, *lib. de verborum significatione, lege Mulier.*

Istas omnes rationes locus apud *Aristotelem, lib. 4. Meteor.* destruit ac euertit. Rerum omnium formæ actione cognoscuntur, quâ destructâ perit forma. Non enim cadauer homo est, nisi homonymωs, vt homo pictus. Quod in perfectis naturæ functionibus multò magis euidentius est, quàm in imperfectis. Carnis, vt obscura est functio, ita ignoratur forma, propterea caro quæ venditur in macello, non minùs caro dici debet, quàm si esset viuentis. Ita de Osse, cæterisque homogeneis sentiendum videtur. Cùm igitur viuentis Ossis forma ignota sit, eandem formam mortuum retinebit, quàm viuens possidebat. Si ignoretur nostræ mentis imbecillitati tribuendum. Apud *Aristotelem lib. 1. de ortu & interitu, cap. 4.* Caro, & Os tam materia, quàm forma dicitur: *& paulò pòst*, videtur inferre Carnem, & Os in cadauere suum nomen potiùs retinere, quàm pedem, & brachium.

Archan-

Archangelus Piccolominus in prælect. Anatomicis, formam Ossium essentialem statuit, propriam eorum animam vegetantem calido innato insidentem. *Fallopius* vult esse soliditatem, quæ in tota substantia sibi similis fit. Apud *Galenum* partium similarium forma Essentialis Temperamentum est, similiter Ossis forma substantialis erit temperies frigida sicca; vel calida: si *Empedocli & Alberto Magno* Ossa calida sint. De qua controuersia consulendus *Laurentius in Anatomicis quæst.* Quare siccitas & frigiditas formam Ossis essentialem exprimunt, atque constituunt.

Forma accidentalis Ossium est varia, pro ratione figuræ cuiusque Ossis rotundæ, oblongæ, vel trapeziæ, sed omnia corporis ossa ferme sunt rotunda, istamque rotunditatem seruant, vel in sua longitudine, vel in extremis, vel in cauitatibus. Imo capitis Ossa, non tantùm inter se iuncta retinent istam rotunditatem, sed etiam separata in circuitu suo, vel sua depressione concaua retinent istam rotunditatem.

Finis Ossium, Vsus est, non Actio, quam nullum Os exercet. Ciborum enim contritio, siue masticatio, non est actio dentibus propria, quia per se non mouentur ad eam actionem perficiendam, sed ope & ministerio maxillæ inferioris, à musculis conductæ, non aliter inseruiunt masticationi, quàm lapis molaris ad frumenti contritionem. Si quis obiiciat ex *Galeno* vsum ab actione dependere, id verum esse respondebo in partibus organicis, non similaribus.

Finis, Communis est omnibus Ossibus, *vel Particularis*: hicque vel quibusdam Ossibus simul, vel singulis seorsim. Communis Ossium finis, quem *Galenus* Vsum appellat, duplex est: Primus, vt sint omnium partium fundamenta ad erigendum corpus vniuersum. Secundus ad motum, progreſsionem, & inflexionem totius corporis, vel alicuius partis, ne serpentum more diuinum animal reperet.

Particularis vsus Ossium multorum simul, multiplex existit. Primus est partes principes ab iniuriis externis tueri, vt caluariæ octo Ossa simul Cerebrum ab externis incursionibus defendunt: sic costæ & Ossa sterni salutis viscerum causâ simul coniuncta sunt. Secundus est, vt tutum transitum quibusdam partibus præbeant, vt vertebræ spinæ omnes simul, spinali medullæ transitum & munimentum largiuntur. Tertius vsus est, vt articulos laxos constringant, sistantque, vt patellæ duæ cum Sesamoideis officulis. Particularis cuiusq. Ossis vsus, seorsim dicetur suo loco & ordine.

De Ossium Diuisione.

IN constituendis Ossium *differentiis* magnam video apud *Anatomicos* confusionem; quisque sibi placet in fingendis nouis differentiis, quas omnes scrupulosiùs perse qui, vanum & inutile iudico: Cùm nihil conferant, tam variæ & multiplices differentiæ ad perfectiorem Ossium cognitionem, quæ authore *Syluio* spectandæ sunt, ac etiam tactu explorandæ potiùs, quàm legendæ fusiùs, aut audiendæ, præsertim cùm Ossa ipsa, & ea, ex quibus differentiæ huiusmodi sumuntur, lectori adhuc sint incognita.

Propterea prudenter *Galenus*, tres Ossium *differentias* proponit: quarum prima est à magnitudine, vt alia sint parua, alia magna. Secunda sumitur à cauitatibus, siue substantia caua & solida, vt alia sint Ossa concaua, alia solida. Tertia est differentia, quod alia medullam habeant, alia verò careant. Contrà *Fallopius Comment. ad hunc locum*, existimat *Galenum* dumtaxat Ossium magnorum & paruorum definitionem tradidisse, vt demonstraret magnitudinem non esse metiendam secundum tres dimensiones. Os enim *Galeno* magnum dicitur, quod non solùm quantitate magnum est, sed ampliter concauum, ac medulla plenum, qualia sunt Ossa femorum, tibiæ, & humeri. Erit autem Os paruum, non tantùm mole sua, sed quod etiam solidum est, & sine medulla. Sic Ossa scapularum, & coxendicis licèt videantur magna, erunt tamē parua: Quæ verò quantitate parua sunt, si cauitatem & medullam habent, parua non erunt, sed mediocria: atque hoc pacto *Galenus* defendi potest à calumniis *Vesalij*, qui obiicit parua Ossa excauata esse, & medullam continere. Respondet *Fallopius*, parua quidem esse, quantitate, sed cùm cæteræ conditiones desint, absque medulla & cauitate, potiùs mediocria dici debere. Quamuis subtile hoc *Fallopij* commentum ad verba, & mentem *Galeni* aliquatenus accedat, vt legenti textum apparebit: cumque *Galenus* adiungat grandioribus Ossibus datas fuisse epiphyses, quæ cauitates occluderent, & medullā conseruarent: & alibi dixerit Ossa parua omni cauitate & medulla

destitui: non est tamen recedendum à *Syluij* sententia, videlicet hoc loco Ossium tres differentias proponi: quamuis continuata serie & coniunctim magnum, cauum, & medullosum describantur, quoniam paralleli modo tres illas differentias opposuit. Adde quod magnum id appellant Anatomici, quod triplici constat dimensione, authore *Galeno*, *libro tertio administrat. Anatom.*

Quod attinet ad obiectionem *Vesalij*, parua etiam Ossa cauitatem, & medullam habere, etsi secus scripserit *Galenus, lib. 11. de vsu part. c. 18.* Responde *Galenum*, alibi contrarium ostendisse, *lib. 3. de naturalibus facult. cap. 15.* qualis carnibus sanguis, talis Ossibus medulla, scilicet in his quæ parua sunt, sinusque expertia, cauernulis eorum inspersa: in magnis verò & excauatis simul collecta. Vt igitur contradictio illa tollatur. Notandum, medullam genericè, vel specificè, siue metaphoricè, vel propriè vsurpari. Metaphoricè medulla vocatur Cerebrum, eiusque propago spinalis medulla, vt variis in locis notauit *Galenus*, & potissimum *lib. 8. de vsu part. cap. 4.* propriè medulla sumitur, pro succo candido, qui in cauitatibus ossium continetur. Rursum propria veraque medulla dupliciter sumitur, latè & strictè, latiore significato medulla dicitur succus omnium ossium, siue albus, siue cruentus: sed strictè loquendo medulla nominatur succus candidus, condensatus, & in ampla cauitate conclusus: succus cruentus, vel albicans, Ossium cauernulis inspersus, dicitur medullaris. De hac quæstione legendus *Rorarius contradictionum Galeni 112.*

Cur Ossa sint Caua.

NAturæ Architectonicæ in condendis Ossibus industriam & sapientiam licet admirari, quæ omnia ferme concaua esse voluit ad facilitatem, & agilitatem mouendi, quamuis enim domui conueniat firmissimum, & solidum fundamentum, sintque pauimenta tantò solidiora, quantò fundamenta fuerint solidiora atque duriora, non sic tamen expediebat ossa produci. Nam si præter duritiem solida fuissent, pondere suo membrorum agilitatem retardassent, & affixissent humi diuinæ particulam auræ. Nec tantum ad leuitatem corporis excauata sunt, sed vt intra se medullam recondant pro nutrimento, vel potius vt in ipsis cauitatibus sanguis elaboretur & excoquatur Nec tamen omnia Ossa caua medullam continent, quædam sunt vacua solo aëre plena, vt octo cauitates cranij, quæ sinus dicuntur, & sunt tanquam ἠχεῖα, vasa ærea in fornicibus theatri scenici apposita, ad differentiam sonorum, vt vox scenici clamoris his vasis excepta, & cum incremento aucta resiliat clarior, & resonantior ad aures spectatorum perueniat. Ossium medullarium 89. enumerat *Ingrassias*: At eorum quæ caua sunt absque medulla, 39. constituit, dentes annumerando. Excauantur autem ossa, vi & impulsu genitoris spiritus, qui non aliter distendit osseam materiam, quàm vitrarius insufflando in materiam vitris conficiendis aptam & idoneam.

Cur Ossa sint Medullosa.

SCribit *Hippocrates*, *libro de natura pueri*, Ossa postquam cauitatem adepta sunt, ad se trahere è carne, quidquid in sanguine pinguissimum est: quasi diceret ossa puro & sincero sanguine nutriri. *Auicennas* statuit melancholicum esse alimentum Ossium, vt simile simili alatur. *Hippocrates & Galenus* medullam assignant nutriendis ossibus, quam tamen *Aristot. lib. 2. de part. anim. cap. 6. & Auerrhoës 2. collect. cap. 8.* nutrimenti Ossium excrementum esse volunt, non quidem inutile, sed vtile, pingue quidem & calidum, quod in terream ossium substantiam conuerti & absumi non potuit: quam opinionē secutus est *Conciliator differentia 52.* Nec ab ea recedit *Galenus, Comm. ad Aphorism. 39. lib. 5.* quia si medulla alimentum esset ossium, deberet esse frigidior, siccior, atque crassior ipso sanguine, quia non datur transitus ab vno extremo ad aliud nisi per medium: Ossa sunt frigidissima & siccissima, ergo sanguis Ossa nutriturus, quando in medullam conuersus est, oporteret ipsam medullam esse frigidam & siccam, quæ tamen omnium Medicorum consensu calida est, pinguis, & inflammabilis: Quare medulla in ossibus reposita videtur, ad humectationem Ossium, ne continua corporis agitatione nimium exarescant, vel incalescant. Vel potius crederem cum *Hippocrate*, purissimum sanguinem in Ossa deriuari, vt in pinguem & oleosum humorem conueitatur, qui roris vel olei modo per densam &

ſolidam Oſſium ſubſtantiam venulis carentem diffunditur, ſimulque calore ſuo languidum Oſſium calorem, ſiue natiuum temperamentum fouet, & conſeruat.

De Epiphyſi.

Epiphyſis, vt verbum Græcum ſonat, ab ἐπὶ & φύειν, ſupernaſci, eſt alterius Oſſis additamentum, ſiue Oſsiculum alteri ſupertectum, quaſi natura ſui oblita Os breuius fecerit, quod deinde producit & adauget Epiphyſi addita. Definitur à *Galeno*, alterius Oſſis ad alterum vnio. *Hippocrates* ſæpiſsime vocabulo Epiphyſeωs vtitur, interdum ἐπίφυσιν appellat, vt notauit *Galenus in Exegeſi.*

Coniunctio Epiphyſeωs cum Oſſe maiore in pueris manifeſta eſt, & perquirenda, licet adhuc in adultis vſque ad vigeſimum annum, & vltra, in duobus obſeruauerim, qui corpus alacre habebant, quales erant fures & ſaltatores agiliſsimi. Hic autem coalitus perficitur in pueris interuentu cartilaginis per ſymphyſim: qua quidem cartilagine ſenſim exſiccata, Oſsiculum tam firmiter alteri Oſsi cohæret, vt poſtea ſit inſeparabile: Tumque ſymphyſis illa fit ſine medio.

Præterea, coniunctio Epiphyſeos cum altero Oſſe non abſoluitur per planam extremorum ſuperficiem, ſed per mutuum ingreſſum, qui veluti gynglymoidis eſt.

Porro differunt inter ſe *Infantium & Adultorum Epiphyſes*, quod in illis ſint cartilagineæ, deinde dureſcentes pumicoſæ fiant. Oſſeam enim naturam acquirunt calore per motum & attritum articulorum excitato: quamuis autem in adultis ſint omnes oſſeæ, intrinſecus tamen, quauis parte Oſsis molliores remanent. *Veſalius & Columbus* obiiciunt, *Galenum* dixiſſe appendices Oſsibus duriores eſſe *libro duodecimo de vſu partium.* Reſponde cum *Capiuacio in methodo Anatom.* non totam epiphyſim intelligendam eſſe, ſed tantùm partem extimam & ſupremam, quæ alterum Os contingit. Hæc enim pars frequenti aſsiduoque articulorum motu non atteritur propter denſitatem, inquit *Galenus*, quod alij tribuunt cartilaginis incruſtationi. Vel dic cum *Piccolomino*, *Galenum* habere, πυκνὰς ϗ στερεάς, denſas ac ſolidas eſſe epiphyſes: denſum autem longè differt à duro. Denſum dicitur, *quod meatus habet paruos*: Durum, *quod eſt concretum & aridiſſimum*, ex *Ariſtotele libri ſecundi de generat. cap. 2.*

Vſus Epiphyſeωs, alius in adultis, alius in infantibus conſtituendus eſt. In adultis quintuplex obſeruatur: *Primus* vt ſit Oſsium cauorum & medullam continentium operculum: *Alter* eſt ad firmandam articulationem. Firmatur autem duobus modis, dum Oſſa quæ ſunt aſsiduè mouenda epiphyſi coronantur, ne mutuo attritu deterantur & minuantur: vel per epiphyſim Oſſa dilatantur, vt tutior efficiatur articulatio, dum pluribus partibus Os vtrumque committitur. *Tertius* vſus eſt, vt tendinum capita cuſtodiat, veluti in tendonibus interioris manus obſeruatur. Sed hic vſus quamuis à *Galeno* traditus fuerit, competit tamen appendici, non quatenus appendix eſt, ſed quatenus eminet, quod etiam apophyſi conuenit: *Quartus* vſus eſt, vt Oſſium fiſſuras in longum factas ſiſtat, ne in articulos procedant, vel ne fractura in epiphyſi facta, ſubiecto Oſsi communicetur: Néve ex attritu mutuo Oſsium medulla concluſa exareſcat, aut incaleſcat. *Quintus* vſus eſt, vt ex coniunctione epiphyſeωs per ſynchondroſim facta, articulum amplectentia ligamenta producantur: quem vſum *Columbus & Fallopius* inueniſſe gloriantur, cùm tamen deſignatus fuerit à *Galeno.* Inde *Fallopius* deprehendit ligamenta non excedere epiphyſeωs longitudinem, quod non eſt abſolutè verum: ſiquidem conſtat ligamentum epiphyſi etiam abſente oriri.

Notabis ex *Veſalio*, Os, cui epiphyſis committitur, nulla ſui parte mollius & infirmius eſſe, quàm circa ipſum connexum: Ibi enim pumicis ſpongiæve modo multis cauernulis intus præditum eſt, & ipſa cauitas, quæ medullam continet, priuſquam Os epiphyſi nectatur, deficit.

Vſus epiphyſeωn in infantibus duplex aſſignatur. *Primus*, vt infans in vtero conglobatus melius conuolui & inflecti queat ſine luxatione, idcirco epiphyſes extremis Oſsis duobus ſimul appoſitæ, ſi iunctæ eſſent, partem Oſsis duram longitudine ſuperarent. Alter eſt, ne in crebro lapſu puerorum aliquando Oſſa prope fines frangantur, quorum fractura ferulis aut ſpleniis commodè tractari non poteſt.

His de natura epiphyſeωn prælibatis, quoſdam ſcrupulos ab *Ingraſſia* propoſitos

enucleabo. Scripsit *Galenus*, grandiorum Ossium plurimis appendices in extremis partibus appositas esse, vt tacitè refellat quorumdam opinionem, qui artuum capita omnia epiphyses nuncuparunt: quod ipse notauit, *lib.11. de vsu partium, cap.* 8. quamuis autem *Galenus* dixerit grandiorum Ossium plurimis in extremo agglutinatas esse epiphyses, non inficiatur aliis partibus affigi posse, quia trochanteres extremitatibus Ossium femoris non adnascuntur: licèt extremum rectè sumi queat, pro eo quod est extra medium, vel quod parum distat ab extremo. Fateor *Galenum* duodecim dumtaxat Ossa grandia epiphysibus donata enumerasse in exemplum: nec licet inde inferre ex illius opinione minora carere epiphysibus, nec plura quàm duodecim Ossa epiphysibus terminari. Nam videmus minora Ossa etiam medullæ expertia epiphyses habere, atque multo plura quàm duodecim Ossa epiphysibus abundare. Itaque respondet *Sylvius*, *Galenum* hîc verissimas epiphyses, easque in exemplum adduxisse: vel dic *Galenum* de perfectis tantùm agere, quæ in adultis reperiuntur, non autem de epiphysibus puerorum. Quocirca *Galenus*, merito duodecim tantùm enumerat Ossa, quibus appendices in extremis adnascuntur, hæcque grandia & medullosa, cuiusmodi sunt Humerus, Cubitus, Radius, Femur, Tibia & Fibula, quæ sunt sex: totidem in altero latere consistunt. Cuncta simul iuncta efficiunt duodecim: in quibus appendices dumtaxat viginti reperiuntur. Vna est in superiore humero: secunda in cubito inferno: tertia & quarta in Radio superiore & inferiore: quinta & sexta Femori inest: septima & octaua Tibiæ: nona & decima Fibulæ supernæ & infernæ, quæ omnes simul collectæ decem sunt epiphyses: Totidem sunt in altero latere, ergo viginti tantùm epiphyses *Galenus* agnoscit & admittit.

Ingrassias aduersus Galenum, multo plures esse appendices demonstrat, & ea Ossa à *Galeno* commemorata pluribus abundare epiphysibus. Quare præter duodecim Ossa à *Galeno* nominata, scribit alia esse, videlicet centum triginta duo, quæ iuncta cum duodecim Ossibus *Galeni*, erunt centum quadraginta quatuor, quibus si addas dentium viginti octo appendices, vt falsò existimat *Ingrassias*, erunt 172. Non vacat scrupulosiùs inquirere de numero Ossium, quæ duas habent epiphyses (*si fidimus examini Ingrassiæ*) sunt 91. Neque quot Ossa tres emittũt epiphyses, quæ sunt quinque. Neque quot ossa quatuor habent epiphyses, quæ sunt sex. Neque quot quinque epiphyses recipiunt, quæ sunt septemdecim. Ista perquisitio inutilis est: Contentus ero examen ab *Ingrassia* factum proposuisse. Sceletum diuidit in quatuor partes, in caput, dorsum, siue Truncum, manus & pedes. Prima pars sex appendices obtinet: Secunda centum sexaginta & vnam: Tertia octoginta duas continet: Quarta octoginta duas, quibus omnibus epiphysibus simul collectis inuenies 331. quas tamen in pueris, non in adultis perquires.

De Apophysi.

Apophysis, siue processus, definitur à *Galeno* ossis totius pars, non addita vt epiphysis, sed ab ipso osse prognata, ac veluti protuberans. Differt à corpore ipsius ossis, quod sit angustior, & ab eo expullulet, vt stolones ex arbore.

Differentiæ autem *Apophyseos* plures sunt. Aliæ sunt Styloides, Mastoides, & Coracoides. Aliæ rotundæ, vel longæ. Si rotunda fuerit *Apophysis*, *Caput* nominatur, si longa, & capite siue tuberculo terminata, *Ceruix*. *Caput* verò, vel est elatum & excelsum, quod absolutè caput dicitur. Vel humile & depressum, quod *Condylus* vocatur: quod si caput absque ceruice fuerit, non propriè caput, sed *Tuberculum*, *aut Apophysis* nominatur.

Cæterùm apophyseos appellatio propria est, vel impropria. Propria dicitur, vbi ipsius ossis pars est, à primo ortu protuberans, vt in infantibus. Impropria vbi ossiculum adnatum fit continuum, quod apophysis dicitur, vt cùm in adultis epiphyses degenerant in apophyses. Vera igitur proprietas apophyseos in ossibus infantium perquirenda.

Quod ad *Vsum Apophyseos* pertinet, *Rotunda* ad ossis articulationem comparata fuit. Reliquæ apophyses acuminatæ, aut variæ figuræ ad originem & insertionem musculorum, necnon vasorum, aut tendinum securiorem transitum destinatæ sunt.

Quid σκελετὸς, eiusque diuisio.

ANimal est politicum, homo, natus ad ciuilem societatem, & varias actiones obeundas, qui si vnico continuoque osse compactus fuisset, rigidus & immobilis, velut Marpesia cautes stetisset. Talis erat ille, quem viuentem, & mortuum in Xenodochio vidit *Columbus*, viuens nihil præter oculos, linguam, penem, abdomen, thoracem mouebat. Defuncto homine inuenti sunt omnes articuli, à capite vsque ad pedes continui. Ad motuum igitur varietatem, corpus ex pluribus & variis ossibus efformatum obtinuit. Nec tantùm ad motum, verumetiam ad perspirationem, transitum cuiusdam substantiæ, partium discrimina, securitatem, & dyspatheiam. Moralis est ratio, quam profert *Lactantius, lib. de ira Dei.* Nempe Deum solidamenta corporis, quæ ossa dicuntur, nodata, inuicem adiuncta neruis alligasse & constrinxisse, vt si mens excurrere aut resistere velit, illis tanquam retinaculis vteretur.

In cadauere detractis carnibus, vniuersa ossium coagmentatio, siue syntaxis, σκελετὸς dicitur, vt in viuente homine omnium partium vnio & compages, συμφυΐα vocatur à *Galeno, libro primo de vsu partium.* Bis autem definit sceletum, *initio huius libri, & sub finem*, vt indicaret se dumtaxat agere de Ossibus, quæ sceletum humanum componunt.

σκελετὸς autem dicitur, à verbo σκέλλω, quod est attenuo, exsicco, ideoque sceletos est propriè cadauer exsiccatum, exemptis carnibus. *Tertullianus* cadaueris cratem appellat: *veteres Medici* eiusmodi sceleta, siue ossa inter se cohærentia & coaptata habuisse, & Tyronibus ostendisse, patet ex *Galeno, libro primo administ. Anatom. capite secundo*, dum ait se cadaueris arefacti sceletum inuenisse, ossibus adhuc inter se strictim cohærentibus, quale Medicus ipsum, ad adolescentis disciplinam de industria præparasset.

Communiter sceletos diuiditur ab *Anatomicis, Ingrassia, Volchero, & Laurentio, in caput, truncum, & artus.* Capitis nomine *Caluam, & Faciem* comprehendunt: *Facies* duas continet maxillas, superiorem & inferiorem. Per truncum intelligitur *tota spina, eique adhærentia ossa, costa, sternum, scapula, ossa ilium, & clauicula. Artus sunt manus, & pedes.* Quæ diuisio ex *Aristotele* desumpta videtur, qui corpus diuidit in Caput, Truncum, & Artus. Hanc sceleti partitionem sequutus est *Galenus*, quamuis disertè non expresserit, sed ex capitum serie manifestè colligitur. Attamen scapulas à trunco seiunxit, atque etiam clauiculas, quia spinæ non cohærent, & propter manus actiones videntur comparatæ. Similiter Ossa ilium à trunco separauit, & ad pedes reuocauit. Quibus autem titulis inscripserint *veteres Medici* libros suos de *Ossibus*, declarat *Galenus, lib. 1. administ. Anatom. cap. 2.*

Quid Articulus?

ARθρον Græcis dictur, ἀπὸ τοῦ ἄρω τὸ ἁρμόζω, quod videlicet per ipsum partes ad inuicem continuè accommodentur, atque coëant, vel inde dictum volunt, διὰ τὸ ἁρμονίᾳ ἀρηρέναι, quod concordi quadam copula inuicem firmentur, conueniant, atque constringantur, inquit *Meletius, de nat. hom.* Etymolog. Græcum ἄρθρον deriuat, παρὰ τὸ αἴρω, quod est eleuo, & attollo, quoniam ab articulis portamur & mouemur, vel ἀπὸ τοῦ ἀρθρόω vel ἀρτύω, quod est suspendo, coniungo. Authores verò Latini per articulum intellexerunt minimam corporis particulam, quod nomen ab artubus deriuatum est. Nam articulus apud antiquos propriè significat os paruum, sicuti artus partem ossis magnam denotat: postea translata fuit vox articuli ad ossium capita, imitatione Græcorum, vt legitur apud *Celsum & Plinium*, qui ossium capita, siue nodos appellant articulos. Nerui ligant nodos, quos Latini articulos dixerunt. *Plinius, lib. 11. cap. 37. Plautus* artua dixit, & deartuare: Sic apud *Poëtam* vsurpatur, *lib. 5. Æneid.*

Et magnos membrorum artus, magna Ossa lacertosque

Exuit. Forsan dicitur articulus, quod eius ope duo Ossa inter se arctentur authore *Festo*, vel à Græca dictione τὸ ἄρθρον, Latini articulum dixere.

Articuli apud *Hippocratem* multiplex acceptio, interdum denotat Ossis extremum, non quodlibet, sed rotundum, quod in cauitatem alterius inseritur, vt *lib. de Oss.* docet *Galenus, & Comment. 2. in lib. de Fracturis.* Sic *Hippocrates, lib. de arte.* Bra-

chij Caput superius ἄνω ἄρθρον appellat, *& eodem libro* laterales vertebrarum processus, τὰς ἀποφύσεις ἄρθρα. Eidem κατ' ἐξοχὴν coxendix ἄρθρον dicitur, *lib. de Carnibus*: & *Aristoteles* in voce, ἄρθρον καὶ διάρθρωσιν vocat vocis distinctionem & explanationem, *libro quarto de historia animalium*. *Galenus* variis in locis docet articuli nomine ab *Hippocrate* appellari, aut ipsam Ossium coniunctionem, aut ex Ossibus, quæ inter se committuntur, non cauum proximi Ossis caput, vel extremum recipiens, sed Os alterum subiens. Verumtamen *Erotianus in Onomastico* notauit vtrumque Os, ex quo articulus extruitur, τὰ ἄρθρα nominari ab *Hippocrate*, cùm ait in coxendicibus, ἄρθρα duo sunt, quæ κοτύλαι appellantur, propterea *Galenus* prudenter ex *Hippocratis* doctrina, adiunxit hoc libro ἄρθρον, frequenter, [illegible], ab *Hippocrate* nuncupari, alterius cohærentium Ossium finem rotundum, in Ossis propinqui cauitatem insertum: non absolutè negans, quod alibi fecit, nomen articuli nullo modo conuenire cauitati Ossis, quod alterum admittit, ad articulum constituendum. *Bartholomaus Eustachius, insignis ille Anatomicus, Scholiis in Onomasticum Erotiani*, ex infinitis *Hippocratis* locis demonstrat, Articuli nomen, etiam cauitatibus Ossium attributum fuisse.

Doctrina Galeni de Articulis accuratè explicatur.

Galeni doctrina de articulis multis difficultatibus intricata est, quæ peritos Anatomicos valde torquent & exercent, dum alij *Galeni* partes tueri nituntur, alij impugnare. *Fuchsius* in hac causa clypeum mutat, Danaumque insignia sibi adaptat, & ad excusationem profert spurium esse *Galeni* librum de Ossibus, multisque in locis deprauatum. Posset aliquis cum *Galeno* dicere, curiosum vocabulorum studium non fuisse apud veteres in explicandis articulis, atque lites & controuersias illas de nominibus esse. Verumtamen demonstrabo verissimam esse *Galeni* doctrinam, & in omnibus locis sibi consentaneam.

Imprimis scire conuenit non esse de essentia articuli, vt motum habeat, quamuis apud *Hippocratem & Galenum*, super ea re non leuis discordia obseruetur. Nam *Hippocrates, lib. de arte*, ἄρθρα vocat, ἐν οἷσιν αἱ συμβολαὶ τῶν κινουμένων ὀστέων ἐγκυκλέονται. In quibus Ossium quæ mouentur compages, ac commissuræ vertuntur: Forsan intelligit per ἄρθρα, cauitates Ossium, in quibus alia ossa mouentur & vertuntur, sic cauitates coxendicum ἄρθρα nominauit: *& lib. de vulneribus capitis*, Maxillæ caluæ articulantur in temporibus, ibidemque sursum & deorsum articuli in modum mouentur. Et ipsemet *Galenus*, notat *Hippocratem* ἄρθρον vocare eorum quæ mouentur. Verumtamen *Hippocrates* sibi contradicit, *lib. de locis in homine*, vbi articulos appellat, καὶ συμβολαὶ τῶν ὀστέων, simpliciter, ossium commissuras: quæcumque ossa inter se committuntur, ea omnia articulos efficiunt.

Quod spectat ad *Galenum*, fatetur *lib. 12. de vsu partium, cap. 18.* propter motum extructos fuisse articulos, sed non solius motus gratia, quoniam ob perspirationem aut transitum cuiusdam substantiæ, aut partium discrimina, aut securitatem, ac patiendi difficultatem factos esse censet. His positis & constitutis fundamentis, pergo veritatem *doctrinæ Galenicæ* demonstrare. Scribit *ille* coniunctionis Ossium modum in genere duplicem esse, *alium per articulum, alium per symphysim*, vt ostenderet articulum à symphysi differre, seorsimque existere. Nempe articulum esse sine symphysi, & vicissim symphysim dari absque articulo. Nam articuli vera essentia & natura consistit in sola contiguitate Ossium, siue per ingressum, aut receptionem, sine per planam superficiem fiat, vt in Harmonia. Quod manifestè declarauit *Hippocrates, lib. 4. de articulis sub finem*. Imprimis nosse conuenit Ossium commissuras, vt plurimum ex capite & acetabulo constare, ac in quibusdam cauum acetabuli formam referre, & oblongũ esse. In nonnullis verò sinus leuiter esse depressos. Ex eo loco notabis *Hippocratem* scripsisse, commissuras Ossium, vt plurimum ex capite & acetabulo constare, quasi diceret alias dari, quæ non eo structuræ modo componuntur, sed per planam superficiem, cuiusmodi sunt harmonia & sutura. Itaque definitur articulus *naturalis Ossium syntaxis*. Symphysis verò *naturalis Ossium vnio*, vtrique adiunxit dictionem, naturalis, vt doceret in articulo requiri solum contactum extremorum, & in symphysi medium naturale, quale in prima conformatione duobus Ossibus interiectum est. Idcirco licet Ossa luxata, vel subluxata inter se cohæreant, fractaque callo inducto vniantur, id tamen non est secundum naturam; quia Ossa duo inter se di-

ſtant, nec ſe contingunt, & Oſſium fractorum callus nou prima naturæ intentione, ſed ſecunda generatur: & quamuis poſt fracturam Oſſa callo vnita appareanr, intus adhuc ſeparata maneut. Prætcrea, Oſſium per fracturam vnio non poteſt eſſe naturalis, quoniam à primo vitæ ortu hæc diuiſio non fuit à natura ſic extructa: Propterea licet fracta callo vniantur, non poſſunt dici iuncta per ſymphyſim.

Articulus duas ſub ſe comprehendit ſpecies, *diarthroſim*, *& ſynarthroſim*: *Diarthroſis* eſt cum motu manifeſto & euidenti. *Synarthroſis* cum motu obſcuro, aut nullo. Sed motus manifeſtus & obſcurus hoc loco, pro magno & paruo ſumitur. Alibi nempe, *lib. de motu muſculorum*, *Galenus* motum manifeſtum appellat, qui cauſam manifeſtam habet, vr muſculum: Motum obſcurum, qui cauſam dubiam vel obſcuram. Cùm igirur diarthroſis, & ſynarrhroſis differant inter ſe pro motus quanritate, in textu *Galeni* pro [illegible], legendum [illegible], qualitate, id eſt, ſpecie. Quoniam in diarthroſi motus eſt euidens & voluntarius: Iu ſynarthroſi obſcurus vel nullus. Iuterea notabis *Galenum* per motum euidentem intelligere motum voluntarium. Per occultum & obſcurum motum, non voluntarium: quemadmodum iſtos motus expoſuit *Author quicunque fuerit illius libelli de motibus manifeſtis & obſcuris*. Propterea Oſſa quæ muſculos habent ad motum, & ſeorſim mouentur, ſunt iuncta per diarthroſim. Quæ verò aliorum Oſſium motum ſequuntur, per ſynarthroſim cohærent, vt Oſſa quædam carpi, & metacarpij. In pede Tarſi Oſſa, & fibula cum tibia. Proinde in diarthroſi motus manifeſtus & euideus erit, in ſynarthroſi obſcurus & inaſpectabilis.

Forma quidem ſtructuræ laxa vel ſtricta, confert ad motum, ſed non eſt efficiens cauſa motus, vt muſculus. Propterea Oſſa inter ſe iuucta ratioue ſtructuræ, erunt vel enarthroſes, vel arthrodiæ, vel gynglymi. Si voluntarium motum habeant ex muſculis propriis, pertinebuut ad diarthroſim. Eædem verò articulatiouum ſpecies ſi fuerint immobiles, vel cum motu exiguo aliunde dependeute, referuntur ad ſynarthroſim, vt videre eſt apud *Galenum*, *libro ſecundo de vſu partium*, *cap.* 8. *& lib. 1. adminiſt. Anatom. cap.* 10. exemplo Oſſium carpi inter ſe, & ſecundi ordinis Oſſium carpi cum metacarpio, quæ obſcurè mouentur, licet careanr muſculis propriis ad motum, ſed in ſumma flexione, torius manus motum ſequuntur. *Hippocrates* in ſynarthroſi nullum motum admittit. Maxillam ſuperiorem capiti iunctam eſſe per ſynarrhroſim ſcribit, & duorum Oſſium maxillæ inferioris connexionem, quæ ſynarthroſis eſt, ſymphyſim vocat, quia nullo modo mouentur, vt Oſſa, quæ ſymphyſi iuncta ſunt. At diarthroſis apud *Hippocratem* ſemper eſt cum motu euidenti, vel obſcuro. Id patet ex *Galeno Comment. ad part. 52. lib. 2. de fracturis*. Totum id appellatur diarthroſis, vbi committuutur extrema Oſſium, quæ in flexu & porrectione mouentur. *Galenus lib. 12. de vſu partium*, huic opinioni ſubſcribit, cùm diarthroſim vocat Oſſium compoſitionem propter motum voluntarium compararam. Tradit etiam *Galenus*, *lib. 3. de articulis part. 37.* [illegible] vocabulum apud *iuniores Medicos* vſitatum eſſe, quo ſignificant Oſſium commiſſuras, quibus talis ineſt motus, vt ſenſu aliquatenus percipi poſſit. Si quis obiiciat obſcurum articuli motum ad ſynarthroſim pertinere, ex *Galeno*, qui alibi definit ſynarthroſim iuncturam Oſſium, quæ vix aut nullo modo mouentur. Reſpondebo id etiam reperiri in differentiis ſynarthroſeos: Nam Oſſa capitis obſcurè & inſenſibiliter moueri inſtar conchylij notauit *Galenus*. Vidit etiam laxari & conſtringi ſuturarum compages. Dentes interdum laxati mouentur, qui poſtea tenaciùs adhæreſcunt.

Synarthroſis verò, quia pro motus quantitate, differt à diarthroſi, præter illas tres enarratas differentias adhuc ſub ſe recipit *Suturam*, *Harmoniam*, *& Gomphoſim*: ſic enim interprerandus *Galeni* locus, *capite 13. huius libri*, cùm ſcribit coſtarum partem cartilagineam & condyloſam, cauitaribus glenoideis ſterni committi, quia motus adeo exiguus eſt, vt ſynarthroſis appellari queat: *ſubiungit*, in multis ſiquidem aliis corporis partibus de ſtructura Oſſium ambigirur, incertumque, an ea per ſynarthroſim vel diarthroſim copulentur, quia modus coniunctionis factus cum cauitate & capitulo, articulationẽ diarthroſi adiudicat: ſed motus obſcuritas ad ſynarthroſim reuocat. Inde colligitur in articulationibus couſiderandam eſſe motus qualitatem, quantitatem, & ſtructuræ formam. Nam multi ſunt articuli, qui ratione ſtructuræ ſunt differentiæ diarthroſeωs, ſed ratione motus obſcuri & inaſpectabilis, pertinere videntur ad ſynarthroſim. Hanc ſynarthroſeωs ſignificationem illuſtrat locus in-

ſignis apud *Galenum*, ***Comment. ad partic. 34. lib. 2. de articulis***, qui reperitur ***Comment. ad partic. 9. eiuſdem libri.***

Quæret aliquis, an *ſutura* & *harmonia* motum aliquem habeant, *Galenus Comment. vlt. ſect. 3. de Officina*, ſuturas capitis naturaliter diſiungi & coarctari demonſtrat, vi tamen quadam molliter impellente, cum turgeſcit Cerebrum non ſpontaneo motu, idque probat ex *Hippocrate*, quod etiam euenire ſcribit in Oſſibus per harmoniam iunctis.

Species Diarthroſeωs & Synarthroſeωs.

PRudenter *Galenus* in definiendo articulo motum prætermiſit, vt hæc definitio ſpeciebus articuli, nempe diarthroſi, & ſynarthroſi conueniret. Quippe ſynarthroſis ex *Galeno, lib. 2. de artic. part. 9.* eſt cum motu obſcuro, vel nullo. At hoc loco in definienda ſynarthroſi motus priuationem obmiſit, ob eam cauſam corruptum eſſe locum cenſet *Ingraſſias*. Alij pro [illegible], legunt [illegible], qui vix oculis, aut nullo modo deprehendi poteſt, vt hic locus alteri prædicto conſentiat. Adde quod *Galenus, capite duodecimo Introductionis*, ſynarthroſim propter quietem & ſtabilitatem factam eſſe prodidit, quod de aliqua, non omni ſynarthroſi eſt intelligendum. Ridiculus enim fuiſſet *Galenus*, ſi definiens ſynarthroſim cum motu, differentias aſſignaſſet planè immobiles, ſuturam, harmoniam, & gomphoſim. In quibus Oſſa inter ſe connexa ſunt, non propter motum, ſed quietis cauſa, propterea *Hippocrates* ſynarthroſim etiam ſymphyſim appellauit, vt demonſtraret etiam immobilitatem in Oſſibus, per ſynarthroſim iunctis.

Diarthroſeos tres ſpecies Galenus conſtituit, ***Enarthroſim, Arthrodiam, Gynglymon,*** quas quidem appellationes veteribus Medicis parum vſitatas, à recentioribus introductas fuiſſe memorat. Verumtamen apud *Hippocratem* nomen Gynglymi extat, *lib. de articulis, & lib. de locis in homine, &* apud *Ariſtotelem, lib. 3. de Anima.* Alibi, *lib. 2. de partibus animalium, cap. 9. Ariſtoteles* duobus tantum modis Oſſa connecti tradit: primus eſt cùm vnum Os cauum, alterius rotundum caput excipit: aut vtrumque cauum, medio Oſſe veluti clauo continetur. Enarthroſis & Arthrodia conſimiles ſunt articulationes, quæ tantùm inter ſe differunt, ſecundum magis & minus. Vtraque perficitur cauitate Oſsis, & capite rotundo alterius Oſsis. In Enarthroſi cauitas eſt profunda, caput oblongum. In arthrodia cauitas eſt ſuperficiaria, caput depreſſum: Vel ſi differunt, dicendum eſt arthrodiam eſſe, quando caput amplius eſt cauitate, vt exemplo arthrodiæ humeri cum omoplata comprobatur, quod *Galenus* adduxit, alioquin ſi totum caput cauitate comprehendatur, vt in articulatione femoris & cotyles Iſchij, enarthroſis erit.

Ingraſſias exiſtimat in textu Græco omiſſam eſſe particulam ſynarthroſeos, quam ſuo loco reſtituit, [illegible], vt tres illæ diarthroſeos ſpecies commemoratæ, videlicet enarthroſis, arthrodia, & Gynglymus, referantur ad ſynarthroſim. Nam ſi diarthroſis & ſynarthroſis dumtaxat pro motus quantitate inter ſe differunt, vt docet *Galenus in proœmio huius libri, & cap. 13. & lib. de diſſect. muſc. cap. 22.* eaſdem ſpecies obtinebunt, vt exemplis *ex hoc libro* depromptis probari poteſt, nimirum plurima Oſſa, quæ exiguum & obſcurum habent motum, vel nullum, per ſynarthroſim connecti, quæ tamen ratione ſtructuræ ſunt enarthroſis, arthrodia, & gynglymos. Coſtæ cum ſterno per arthrodiam articulantur, ſed quia motus huius articulationis exiguus eſt, ad ſynarthroſim pertinet, *capite duodecimo.* Carpi octo Oſſa inter ſe immobilia per ſynarthroſim copulantur *cap. 17.* quæ tamen articulationes, partim ſunt enarthroſes, partim arthrodiæ. Metacarpij Oſſa parum mobilia ex *Galeno, lib. 1. administrat. Anatom. cap. 10. & cap. 8. lib. 2. de vſu partium*, cum carpi Oſsibus per ſynarthroſim iunguntur, vt *cap. 17.* docetur, quamuis ſint arthrodiæ. Sura tibiæ iuncta eſt immobiliter per ſynarthroſim, *cap. 21.* Oſſa tarſi minora per ſynarthroſim copulantur immobiliter, ex *cap. vlt. huius libri.* Gynglymi bina exẽpla proponit *Galenus*, quorum vnum cum motu manifeſto, vt gynglymus cubiti cum inferno humero pertinet ad diarthroſim. Alterum exemplum cum motu obſcuro, refertur ad ſynarthroſim, vt gynglymos vertebrarum, vbi *Sylui interpretationem* emendabis, qui [illegible] Latinè reddidit, ſupra & infra appoſitionem, cùm propriè ſignifi-

cet mutuum ingressum, retributionem, quare vbi legit *Sylvius*. *Nam in spondylis medius in vtrumque supra & infra oppositum subit*, quia nullus est gynglymos, cùm desit mutua receptio & intextura, sic leges: *nam in spondylis medius mutuum ingressum cum vtroque circumstante habet*. Astragali caput rotundum oblongæ ceruici adnatum, cauo scaphoidis ossis connectitur, quod est enarthrosis pertinens ad synarthrosim. Sterni ossa inter se per synarthrosim copulantur ex *Galeno* in hoc libro. At ex *eodem libro, septimo administrat. Anatom.* per harmoniam. Ergo, harmonia species est synarthroseos.

De Gynglymo particularis Obseruatio.

Galenus duplicem gynglymum constituit, ratione structuræ differentem: vel enim fit ex duobus Ossibus, vt in humero & cubito, femore & tibia, vel ex tribus componitur, sicut in vertebris. Nam vertebra in medio sedens superiorem admittit, & ab inferiore viciſsim excipitur. *Vesalius* secundum gynglymi modum reprehendit, quem tamen *Galenus* gynglymo quodammodo similem esse scripserat: quia gynglymos vnicum edit motum. At vertebræ præter flexionem & extensionem, habent etiam lateralem motum. Respondeo hunc lateralem motum, non pendere ab articulatione omnium vertebrarum inter sese, sed ab articulatione dumtaxat vndecimæ vertebræ cum duodecima perfici. Addit *Vesalius*, superiorum vertebrarum vsque ad vndecimam, diuersam esse articulationem ab illa inferiorum. Sed quamuis articulationes vertebrarum supra vndecimam diuersæ sint, ab articulationibus vertebrarum infra vndecimam, nihilominus semper in istis articulationibus mutua est receptio, quæ fit in tribus vertebris. Denique si gynglymos iste vertebrarum admittatur, in aliis etiam Ossibus constituendus erit, quæ parte vna excipiunt, & altera excipiuntur: cuiusmodi sunt prima digitorum Ossa, quæ superiori sede per Enarthrosim postbrachialis Ossibus iunguntur, & ima parte Ossis secundi sinus subeunt. Hanc postremam obiectionem præuiderat *Sylvius*, quam ita diluit, *in Comment. de Ossibus*, hoc loco videtur desiderari commissura vtrimque duplex, reliquorum spondylorum supra & infra decimum. Imo si credimus *Fallopio Comment. de Ossibus*, solæ vertebræ iunctæ sunt per gynglymum. Ideoque *Galeno* succenset, quod de natura & perfectione secundi gynglymi dubitauerit, quem verum esse gynglymum ita demonstrat. Gynglymos significat cardinem & clauum, quibus ianua continetur. Nam antiquitus vtrique extremo valuæ infixus erat clauus, qui aptis cauitatibus recipiebatur: similis est gynglymos vertebrarum, quæ vtrimque vicinis Ossibus connectuntur. Ipsemet *Hippocrates*, cuius opinioni stare oportet, gynglymum duplicem agnoscit, brachij & cubiti, femoris & tibiæ articulationem gynglymum vocat, & *lib de artic.* vertebras inter se per gynglymum colligari scripsit. Si desideras gynglymi accuratam descriptionem, lege *Galenum Comment. ad partic. 10. lib. 1. de fracturis. Ingrossias Comment. in lib. Galeni de Oss.* quadruplicem gynglymum proponit Primus est verus & proprius, cùm Ossa duo in eadem parte per mutuum ingressum sese inuicem subeunt, vt in cubito & brachio apparet. Secundus minus propriè dictus, est duorum quoque Ossium mutua, sed duplex articulatio, per mutuum ingressum in distantibus locis facta, vt accidit in radio & cubito, sura & tibia. Tertius magis remotus & alienus, fit ex duplici trium Ossium articulatione, in qua medium Os sedens vna parte suscipit, & altera suscipitur, vt in vertebris obseruatur. Quartus est duorum Ossium in eadem parte, per duplicem & consimilem articulationem facta coniunctio, qualis in vertebris ceruicis cernitur. Quintum gynglymum ex *Celso* proferunt de maxilla inferiore, quam dixit cardinis modo iungi. *Aristoteles lib. de motu animalium*, commissuram Ossium in genere gynglymum appellat, eodem sensu, *lib. 3. de Anima cap. 2.* gynglymum accipit: in eo conuexam quandam partem esse statuit, alteram concauam, quarum vna finis, altera principium est, vna quiescit, altera mouetur: quem locum imitatus est *Galenus, lib. 1. de motu musc.* Inde apparet *Aristotelem* gynglymum accipere pro ea articulatione, quam Enarthrosim vel Arthrodiam vocamus: quas quidem articulationes consimiles esse credit, quoniam inter se tantùm differunt secundum magis & minus. Scripsit *Galenus, lib. 2. administ. Anatom.* Ossium capitis commissuram cardinis in modum fieri, γιγγλυμώδῶς συνιδῶν. Et apud *Aristotelem libro quarto de historia animalium*, legitur Patellas esse bifores, ἐν τῷ γιγγλυμώδει. Apud *Xeno-*

phontem in lib. de re equestri, commissura est extantium rerum ad curuitatem, cauitatemque aliquam, vt in brachiis, & κάμψις, inquit *Scaliger*. Quomodo sit accipiendus gynglymos, docet *I. Caius Britannus*, *Scholiis ad lib. 2. administ. Anatom.* Galeni, & miror ex·ca interpretatione *Caij*, *Fuchsium* suspectum habere *Galeni librum de Oss.* cùm ipse *Caius* tanquam germanum agnoscat, & reprehendat *Vesalium*, qui in prima editione suæ Anatomes in folio, malè delcripserit, & depinxerit gynglymum, quod immutauit in secunda editione.

De Trochoide Articulo.

DIarthroseos tribus differentiis *Fallopius* quartam addit, quam Throchoidem nuncupat. Cùm os cauum rotæ instar, processum alterius tanquam axem admittit. Talis est primæ vertebræ cum secunda articulus, in quo conuersionis motus manifestè deprehenditur. Sed imperitè meo iudicio hanc nouam articuli speciem *Fallopius* adiunxit. Quia similitudo claudicat, & imperfecta est, cùm desit conuersionis motus. Nam prima vertebra supra secundam obliquè, & ad latera tantùm mouetur, non circulariter, vt rota circa axem. Deinde dens Pyrenoides vix tertiam cauitatis partem opplet. At axis crassities cauo rotæ æqualis est. *Platerus* perperam hunc articulum ad Enarthrosim refert. Nam vbi caput oblongum, ibi profunda cauitas adesse debet. Ego verò statuo esse arthrodiam, quia tuberculum dentis Pyrenoidis, recipitur à leui, & superficiaria cauitate glenoide primæ vertebræ. *Vesalius* diceret esse gynglymum, qualem describit, & apparet in ostiis, vbi clauus crassior parieti affixus, verticillum ostij subit. Interim notabis hanc articulationem ab aliis planè diuersam esse, neque vllam in toto corpore similem extare. Nec enim per extremorum contactum perficitur, sed per latera, & caua, & capitata.

Notatione dignum est ex *Vesalio*, Enarthrosim & Arthrodiam pluribus & variis motibus inseruire: Gynglymum verò solam flexionem & extensionem pati. Quod priùs animaduersum fuerat ab *Hippocrate lib. de fracturis*, cùm agit de cubito. Obseruabis etiam in magnis, & liberis articulationibus, vt Femoris, Humeri, Carpi, Astragali, ossa capitata, quæ excipiuntur moueri ad libertatem motus, in aliis articulationibus minoribus ossa sinuata quæ excipiunt, moueri.

Particularis explicatio Capitis, Ceruicis & Cauitatis, in Oßibus.

CVm in his tribus articulationibus Ossa duo coniungantur, quorum vnum cauum est, alterum orbiculatum & capitatum, quid capitis, & cauitatis nomine intelligendum veniat, *Galenus* explicat. Caput, *inquit*, est prominens, vel depressum, ὑψηλὴ προμήκης, vel σιμή, vtrumque caput ad ceruices referens, quasi diceret prominens erit caput, si ceruix oblonga fuerit, depressum caput dicetur, si ceruix breuis adfuerit. Caput verò sine ceruice, non propriè caput, sed tuberculum apud *Anatomicos recentiores* vocatur. *Galenus* κόνδυλον appellat *libro primo de motu musculorum, cap. 9.* Capita Ossium quæ non committuntur profundæ cauitati, sed leui & glenoidi κονδύλους appellarem cum *Galeno*, qui *hoc libro* capita gemina inferioris humeri, & inferni femoris ita nominauit: similiter *Hippocrates*, extremitates digitorum κονδύλους, nodos appellauit.

Vesalius Galenum reprehendit, quod tres illas voces, *Caput*, *Condylum & Epiphysim* confundat, dum *lib. 11. de vsu partium*, *cap. 18.* Artuum capita, epiphyses, ac condylos vocari tradit. Respondet *Fallopius*, *Galenum* loquutum fuisse tantum de magnorum Ossium capitibus, quæ artus magnos constituunt, in quibus epiphysis & caput idem sunt, vt in femore, humero, & tibia, quod significasse videtur *Galenus*, dum scribit, ceruices esse tenues Ossium apophyses, quæ terminantur in crassum orbiculatum extremum, quod caput nominatur. Terminatio illa quæ fit extremo orbiculato denotat caput non esse portionem huius apophyseos, sed quid oppositum instar clausuræ. Inde colligitur ceruices esse Ossium apophyses, capita verò epiphyses.

Ceruices autem sunt tenues Ossium apophyses capite terminatæ, quæ referuntur

ad capita, vt capitis eminentia, & depressio reuocatur ad ceruices. Quando verò apophysis in acutam extremitatem desinit, non amplius ceruix, sed κορώνη, apex dicitur, deducta similitudine à rostro cornicis, vel cornu, aut à similitudine extremorum arcus, quæ κορῶναι nominantur. Reprehenditur *Galenus* à *Vesalio*, quod contra proprietatem corones, occipitalis ossis tubercula, quæ primæ vertebræ dearticulantur, coronas appellarit, cùm sint capita, dic esse orbiculata: At hæc tubercula sunt oblonga, & in mucronem desinunt, κορώνη illa non est erecta, sed transuerso situ occipiti appressa.

Pro capitum varietate, cauitates quoque diuersæ sunt, cùm illis proportione respondeant. Alia est profunda, quæ κοτύλη dicitur, acetabulum, siue acceptaculum, vulgò pyxis. Alia cauitas parum sinuosa & superficiaria, quæ γλήνη ἢ γληνοειδὴς nominatur. Cotyle mensura est caua liquidorum, Latinis hemina: κοτύλη etiam apud *Hippocratem* significat poculi genus concauum, vt docet *Foësius in Oeconomia Hippocratis*. Veteres hoc nomine quamlibet cauitatem alterius Ossis caput excipientem designarunt. Nam *Galenus hoc libro*, *& Ruffus Ephesius*, cauitatem omoplatæ κοτύλω appellarunt, γλήνη dicitur à figura sinus, seu cauitatis, quæ circa oculos palpebris clausis formatur à superciliis, & superiore maxilla.

Cauitates quædam dicuntur βαθμίδες, cuiusmodi sunt cauitates, quæ trochleæ inferioris brachij accumbunt, in quas cubiti processus, seu cornices ingrediuntur, ex *Galeno*, *libro tertio de vsu partium*, *cap*. 15. sæpius apud *Hippocratem*, βαθμὶς significat quamlibet cauitatem, vt videre est in *Oeconomia Foësii*. Dicitur ἀπὸ τοῦ βαίνω, quod est gradior, & ascendo per scalam.

Porro cauitatum circumferentiæ eminentiis circularibus & cartilaginosis adaugentur, quæ quoniam instar labiorum prominent, χείλη appellantur. Cum autem cauitates sint magis, vel minus profundæ, profundioris labrum, siue supercilium magnum, & altum erit, quod ὀφρὺς ἢ ὀφρύη dicitur: ab ollæ seu patinæ supercilio, vt in cauitate Ischij habetur. Varias huius hominis significationes profert *Foësius in Oeconomia Hippocratis*: dicitur etiam ἴτυς, quod oculorum superciliis assimiletur. Cauitatis parum sinuosæ & superficiariæ supercilium ἴτυς nominatur, siquidem ἴτυς partem extremam scuti significat, quæ leuis est vmbo, cuius supercilium leue & depressum est, quale existit supercilium cauitatis in omoplata. Cæterùm non omnes cauitates, seu sinus Ossium articulationis gratiâ constructi sunt, sed vt tendones musculorum, vel nerui per eos traducerentur, vel inde orta ligamenta tenaciùs hærerent. Nec omnia capita Ossium articulationis gratiâ parata sunt, quædam absque articulatione, musculorum exortibus & insertionibus destinata sunt. Ceruices quoque insertionibus musculorum, & articulationibus inseruiunt, vt in maxilla inferna, & cubito superiore, & ceruice femoris videre est.

Synarthroseωs species sigilla m enarrantur.

SYnarthrosis præter tres illas, diarthrosi communes, habet tres alias peculiares, *Suturam*, *Gomphosim*, *& Harmoniam*. Idcirco *Ingrassias* putat mendum irrepsisse in textum *Galeni*, aut omissam fuisse particulam, atque ita legendum existimat, τῆς δὲ συναρθρώσεως αὐτῆς, ἢ ἄλλα τρία εἴδη: Synarthroseos autem, tum hæ, tum aliæ quoque tres sunt species, quod exemplis demonstrari potest. Suprà probatum ex *Galeno*, quasdam Enarthroses, Arthrodias, & Gynglymos, ratione motus obscuri pertinere ad synarthrosim. Idem *Galenus libri* 2. *secundum locos cap*.1. Suturam capitis synarthrosim vocat, *& lib*. 9. *de vsu partium*, *cap*. 1. scribit caput suturis coarticulatum συναρθρούμενον, Ossa sterni inter se per harmoniam iuncta esse, notat *lib*. 8. *administrat*. *Anatom*. *cap*. 1. hoc libro simpliciter synarthrosim dixit suppressa synarthroseos specie. Harmoniam quoque maxillæ inferioris synarthrosim vocat *Comment*. *ad particul*. 9. *lib*. 2. *de fract*.

Sutura est compositio consutis rebus similis, qualis in Ossibus cranij conspicitur. Solam hanc *Galenus* agnoscit, sed ad eius clariorem, & faciliorem explicationem varias similitudines adduxit, vt videre est *in hoc textu*, *& libro nono de vsu partium*, *cap*. 1. quas similitudines *nostri Anatomici* pro differentiis suturarum perperam acceperunt. Huic errori occasionem dederunt *Fallopius & Columbus*, qui triplicem suturæ differentiam constituunt, vel potius comminiscuntur. Quarum prima est consutis

rebus similis, τὴν ἰχθυώδους, secunda serratilis, πριονοειδής. Tertia ad vnguem structa, εἰς ὄνυχα: quando gibbæ partes ad vnguium figuram structæ, sinus rotundos sibi idoneos subeunt. *Celsus* more veterum, suturas capitis in vnguem committi scripsit, *lib. 8. cap. 1.* Hunc suturæ modum *Columbus* excludit, & rarissimum esse fatetur.

Harmoniæ nomen apud *Hippocratem* vsurpatur pro sutura, *lib. de Oss. nat.* capitis commissuræ ἁρμονίαι dicuntur. In Cerebrum iuxta commissuras, κατὰ τὰς ἁρμονίας, multæ tenues venulæ radices egerunt: quinetiam apud *Galenum* latè sumitur, pro quauis commissura Ossium, siue sit sutura, siue gomphosis, vt expressit sub finem *libri tertij de Officina*, à verbo Græco ἁρμόζειν. *Dehiscunt*, inquit, *in capite, quæ* ῥαφαὶ *dicuntur, cùm vbi Ossa capitis se tangunt, propriè dicuntur* ἁρμονίαι, *sed translato vocabulo,* ῥαφαί, *Caluaria enim Ossa ad vnguem inter se* ἥρμοσται, *committuntur, atque idcirco ipsorum contactus,* καθ' ἁρμονίαν *committi meritò dicentur, & à similitudine eorum, quæ suuntur* ῥαφαί. *Hæc autem facilè interdum hiant, & interdum dolorem mouent.* Idem passim suturas vocat harmonias, rationem reddit *capite tertio huius libri*: Syntaxim dentium harmoniam vocat, *lib. 11. de vsu partium, cap. 8. & lib. 5. secundum locos, cap. 8.* Sterni Ossa inter se per harmoniam iunguntur, ex *Galeno, lib. 7. administ. Anatom.* & corpora vertebrarum inter se committuntur per harmoniam, ex *Galeno lib. 12. de vsu part. cap. 16.*

Numquid autem *Gomphosis*, ea sola Ossium syntaxis, in qua alterum clauo simile est, iudicanda sit: An hoc nomen illi etiam compositioni congruat, quæ potius ad firmitatem, quàm ad figuram claui propius accedit, vt in carpo & tarso, temerè definire non audet *Eustachius, libro de Dentibus.* Vix tamen adduci potest, vt credat *veteres Anatomicos* hanc ancipitem articuli speciem dentium tantùm causa excogitasse, augetque illius suspicionem verbum γομφοῦν, quod coniungere & conglutinare significat, quamuis ab eo γόμφος, clauus & cuneus deriuentur: Gomphosis autem ex *Galeno*, non absoluiè ad synarthrosim pertinet, sed etiam ad symphysim reuocari potest, quod verbum illud ἐμπερονεῖσθαι vsurpatum à *Galeno* indicat, nec alia ratione ad symphysim reduci potest, nisi quod fiat cum medio interiecto, quo carent sutura & harmonia, quæ per solum contactum absque symphysi perficiuntur.

De Symphysi.

Scripsit *Galenus ex doctrina Hippocratis*, Ossa necti inter se per ἄρθρον, & σύμφυσιν. Vtrumque seorsim existit, & diuersos affectus patitur, qui diuersimodè tractantur. Morbus est, ἐξάρθρημα, siue κάταγμα. Morbus symphyseως, est διάστασις, siue ἀπόστασις. Apud *Hippocratem sect. 3. lib. de Offic. med. part. 31.* & 36 Vbi *Galenus* notat, διεστάναι *esse cùm Ossa, quæ citra diarthrosim,* χωρὶς διαρθρώσεως, *naturaliter se contingunt, ex affectu quopiam diducuntur. Nam in opere de artic. & fract. Hippocrates nominatim mentionem facit de Ossibus, quæ inter se diducuntur, vt de cubito & radio, & in extrema manu, de iis quibus illa continetur, & in crure de iis, quæ in pede ad calcem accedunt. Hippocrates particula 26. eiusdem libri,* Diastases vocat in harmoniis, cum Ossa capitis dehiscunt, & docet, quibus fasciis quæ sunt ἐπιδέσματα, non σχίσματα, curandæ διάστασις τῶν ἁρμονιῶν, extrema inuicem adducendo, vt se moderatè contingant. Et cùm loquitur *Hippocrates, lib. de articulis*, de diductione maxillæ inferioris in mento, bis vtitur verbo διέστη, & alibi, διέστηκε, si discedat, quæ in mento est symphysis, *& lib. de natura pueri* in partu Ossa pubis diduci notat, διίσταται γὰρ πρῶτον τὸ ἰσχίον. *Idem sub finem lib. 3. de fract.* naturam symphyseως docet, & eius morbum curatu difficilem esse, præter symphysim radij & cubiti. Nulla alia duorum Ossium symphysis, vbi dimota est, facilè in pristinam sedem reponitur. Nam necessum est in illa diastasi partem reddi tumidiorem. Si quis obiiciat diastasim non soli conuenire symphysi, sed etiam suturæ, vt liquet ex *partic. 36. lib. 3. de offic.* Is intelliget suturam ex *Hippocrate lib. 1. de artic. partic. 32.* abusiuè symphysim appellari, propter arctam commissurã, neutiquam sponte mobilem, quamuis vera symphysis longè differat, ratione structuræ, ab ipsa sutura. Patitur tamen diastasim, & congruenter, *Galenus ad mentem Hippocratis* definit *in Isagoge*, Ossium duorum separationem, quæ iunguntur per suturam, aut per symphysim. Forsan alius opponet exempla Ossium per symphysim iunctorum, quæ scripsit *Galenus ad part. 31. lib. de Officina*, per diastasim separari vel diduci, cùm tamen pertineant ad synarthrosim, ex *Galeno lib. de Oss.* Cubiti finis vterque, validis ligamentis radio colligatur, συνδέδεται. Carpi Ossa inter se iunguntur per synarthrosim, non per symphysim, & Carpi Ossium

ordo

ordo secundus cum metacarpio per synarthrosim copulatur. Perone tibiæ iungitur per synarthrosim, Ossa tarsi minora per synarthrosim committuntur. Respondeo Ossa per synarthrosim immobilem iuncta, quæ ratione structuræ non sunt Enarthroses arthrodiæ, & gynglymi ad harmoniam pertinere, quæ per simplicem contactum perficitur. At Ossa per harmoniam iuncta apud *Hipp. loc. cit. lib. 2. de artic. part. 9. 31. & lib. 3. de offic. part. ult.* diastasim patiuntur, atque harmonia pro symphysi tum vsurpatur, vt notauit *Galenus, in Comm.* Propterea prudenter *Galenus hoc libro* symphysim opponit articulo, eamque definit naturalem Ossium vnionem: per ἕνωσιν, non oportet intelligere solam continuitatem, sed etiam contiguitatem strictam immobilem, quo sensu ἕνωσις vsurpatur in definitione epiphyseωs, quam fatentur omnes esse ossiculum alteri adnatum & separabile, adde quod vnio sub se comprehendit continuitatem & contiguitatem, vt demonstrauit *Galenus, lib. de differentiis morborum*, nam morbus communis, est vnionis solutio. Vnio autem conuenit partibus similaribus, quæ sunt continuæ, & organicis quæ sunt contiguæ: vnde nascitur ἐξάρθρημα, morbus contiguitatis. Ergo in symphysi adest contiguitas ossium, nec non continuitas.

Symphyseωs nomen ambiguum est. Nam *Aristoteles, lib. 1. de ortu, cap. 9.* vsurpat pro continuitate, vbi enim probauit actionem & passionem fieri inter ea, quæ sunt contigua, subiicit, quod vnum est per symphysim, pati non posse. At *lib. 5. Metaph.* rerum contiguarum coalitum symphysim esse statuit, sic arcta & stabilis connexio, vt hoc libro vsurpatur, intelligitur ab *Hippocrate libro secundo de artic.* Tertia acceptio symphyseωs est, pro copulatione, vt videre est, *lib. 5. Phys. & lib. 4. Metaph. cap. 6.* vbi fasciculus vinculo & glutine vniri & continuari dicitur.

His præmissis symphyseωs acceptionibus, facile est intelligere *Laurentium* in explicanda symphysi Ossium, ex mente & doctrina *Hippocratis & Galeni*, turpiter hallucinari, dum pro colligatione Ossium inter se cohærentium per articulum accipit. Postquam enim fassus est ex *Galeno*, in articulo Ossa esse contigua, in symphysi esse continua, mox vsurpat symphysim pro colligatione Ossium, & omoplatæ exemplum adfert, quæ per Syssarcosim Ossibus colligatur, ideoque symphyseωs naturam *Laurentius* non intellexit. Nec *Vesalius, & Columbus*, cum ratione possunt omnes Ossium coniunctiones sub articulo & symphysi comprehendere: si ad symphysim referant suturam, harmoniam, & gomphosim. Nam Ossa pubis inter se, Ossa Ilium cum Osse Sacro connexa, maxillæ inferioris Ossa ad mentum iuncta, Os sphenoides cum occipitis coronis, non possunt reuocari ad suturam, harmoniam, & gomphosim: quoniam ex *Galeno* pertinent ad symphysim, vt patet ex *hoc libro de Ossibus.* Itaque cùm *Hippocrates & Galenus* sint authores huius connexionis Ossium per articulum, & symphysim, atque exempla seorsim proposuerint, nihil *in doctrina veterum* innouandum erit, & imprudenter agunt, qui nomina priscorum retinentes, in alium sensum detorquent.

Verum est in viuentis corporis Ossibus symphysim quandam dari sine articulo, latè sumendo nomen symphyseos. Nec improbanda sunt exempla in Ossis hyoidis & omoplatæ suspensiua colligatione, quamuis à *Galeno* non fuerint producta, qui tamen musculorum istorum actiones accuratè descripsit, sed falsum est in Osteologia, siue doctrina ossium in sceleto aliam symphysim reperiri cum articulo, quando Ossa inter se mutuò coaptata, triplici vinculorum genere in sua sede continentur: atque symphysim *Galenum* articulo adiunxisse, vt duplicem Ossium morbum indicaret, quem passim *Hippocrates de artic.* annotauit, videlicet Ossa luxari sine symphysi soluta, symphysim dirimi, vel extendi sine articuli luxatione. Articulationis morbi sunt, ἐξάρθρημα & παράρθρημα, symphyseωs morbus διάστημα, vt explicat *Galenus, Comm. ad part. 4. l. 2. de artic.*

Porro *Galenus* ossa examinat in sceleto, quo etiam vtimur ad ossa demonstranda, in quibus nullæ sunt colligationes, nec sunt necessariæ ad formam articuli exprimendam, sufficiunt extremorum commissuræ, sed tantùm ad continendum in sua sede, vt in viuente homine: adde quod carnes musculosæ Ossibus circumiectæ, non sunt primariò ad colligationem comparatæ, sed ad motum ossium, ideoque ista coniunctio non potest verè dici Syssarcosis: At veræ symphyseωs media, etiam detractis carnibus & ligamentis circumiectis, plurima in ossibus sceleti recentis, nonnulla in ossibus aridis, remanent interiecta non circumtensa. Sed eiusmodi symphysis mobilis est: contrà demonstrabo apud *Galenum hoc libro* symphysim aliter accipi, videlicet pro conti-

nuitate & contiguitate adeo stricta, vt sit prorsus immobilis. Scribit *Gal. lib. de artic. part. 3.* Ossa maxillæ supernæ iungi inter se per symphysim ex *Hipp.* ratione immobilitatis, cùm tamen sit vera synarthrosis ratione structuræ, ergo symphysis non est colligatio Ossium ad constituendum articulum: id etiam clariùs demonstratur, *lib. de oss. cap. 17.* vbi Ossa carpi inter se per synarthrosim, non per symphysim iungi scribit: ergo si symphysis acciperetur pro colligatione circumtensa, qualis reperitur in istis Ossibus, non seiunxisset symphysim à synarthrosi: id etiam manifestè intelligitur ex his verbis *Gal. Gomphosis* est, cùm os ossi claui modo infigitur. Verum id quodammodo ambigit, & prope ad symphysim accedit, cùm scilicet quidpiā exquisitè infixum est, vt ne tantillum quidem dimoueatur. Scribit *Galenus*, gomphosim prope ad symphysim accedere, non tam ob immobilitatem, quàm quod fiat cum medio, quod quidē medium debet esse vnum, vtrique ossi commune, atque interiectum. Reliquorū ossium extrema cartilagine incrustantur: quia vnumquodque propriam habet cartilaginem, ipsaque Ossa sunt mobilia. Deinde symphyseωs triplex medium, quod omnes *Anatomici* demonstrant, est Ossibus circumiectum. Quærimus cum *Galeno*, medium duobus Ossibus interiectum.

Symphysis autem fit absque medio, vel cum medio, quæ sine medio aspectabili perficitur, apparet in coalitu epiphyseωs, in qua est ἕνωσις, ex *Galeno*. Cernitur quoq. in coniunctione maxillæ inferioris ad mentum, quam per symphysim vniri dixit *Gal.* quinetiam tria Ossa Ilium sunt sine medio iuncta, & tamen per symphysim vnita apud *Galenum*. Ossa occipitis & sphenoidis inter se coaluerunt sine medio apparente. Symphysis cum medio (nimirum manifesto diutissime remanente) spectatur in commissura Ossium pubis ex *Galeno*, & in Ossis Sacri, & Ossis Ilium commissura. Si quis obiiciat, nullum os alteri iunctum sine medio reperiri, propterea symphysim absq. medio non dari. Respondē *Galenum*, de Ossibus adultorum agere, in quibus Ossa, quæ in pueritia erant diuisa, coaluerunt, non apparente medio, vel obliterato, quod imaginari tamen oportet.

Symphyseωs cum medio triplex est differentia pro diuersitate medij interiecti, nimirum *Syssarcosis*, quæ fit mediante carne, *Syneurosis* interuentu ligamenti, *Synchondrosis* intercedente cartilagine: cuiusq. exempla in Ossibus demonstranda sunt. Syssarcoseωs exemplum apparet in coniunctione dentium, videlicet gomphosi, quæ inter articulum & symphysim media & ambigua est, ex *Galeno*. Syneuroseωs exemplum cernitur inter corpora vertebrarum, quæ per symphysim iunguntur ex *Galeno, lib. de Ossibus*, quibus interiacet ligamentum Neurochondrodes. Synchondroseωs exemplum videre est in variis commissuris Ossium, vt pubis inter se, atque vertebrarum Ossis Sacri. Cæterum, vt per symphysim vniantur Ossa, debet illud medium extremitatibus Ossium interiectum esse synonymum, id est, consimilis naturæ, & ab ipsis Ossibus prognatum. Nam ex *Aristotele, lib. 6. cap. 3. Physic.* omne quod continuum est, eam vim habet, vt interiectum sit eius extremitatibus aliquid eiusdem generis, atque hoc modo, iuxta *Mathematicorum* axioma, *quæ vniuntur vni tertio, ea sunt inter se continua. Galenus* appellationes triplicis symphyseωs à *Recentioribus* introductas fuisse notat, etiamsi veteribus cognitæ fuerint tres istæ symphyses, vt docet, *lib. 2. admin. Anatom. cap. vlt.* vbi tradit Ossa inter se vniri triplici modo, instar glutinis per cartilaginem, instar luti per carnem, instar funis per ligamentum. Cæterùm notabis *Hippocratem*, synarthrosim interdum vsurpare pro symphysi, & vicissim symphysim pro synarthrosi, vbi Ossa spontaneo motu carent, licèt iuncta per articulum, quia symphysis prope accedit ad eam articulationem, quæ fit per synarthrosim immobilem, eiusque speciem, quæ harmonia vocatur.

De varia Nerui appellatione.

NErvus, aut est voluntarius, & à Cerebro dorsalique medulla enascitur, aut ligamentalis ex Ossibus prodiens, aut ex musculo productus, & *Tendo* vocatur, ex *Gal.* quod priùs animaduersum ab *Herophilo*, referente *Ruffo Ephesio lib. 3. c. vlt.* dixit *Herophilus* aliqua esse νεῦρα προαιρετικά, quorum à Cerebro & spinali medulla fit origo, aliquos neruos, qui ab Osse orientes in Os inseruntur, aliquos à musculo in musculum (an legendum in Os) transeuntes, qui articulos etiam copulant. *Aristoteles, lib. 3. de historia animalium*, triplex neruorum genus proponit, sed obscurè admodum, nec sine Codicis deprauatione, vt animaduertit *Scaliger*. Sed clariùs, *lib. de spiritu, cap. 5.*

& 6. describit. Postquam enim exposuit, neruum natura siccum esse, nec vllos meatus habere, *cap. 7.* neruos qui colligant, enumerat, tendones, & ligamenta intelligens. Inde cognosces triplicem esse nerui significationem, quam ex *Hipp.* declarauit *Gal. Comm. ad part. 2. sect. 1. lib. 6. Epid.* qui à Cerebro & dorsi medulla prodit, neruus, & tonus dicitur: qui ex Ossibus, copula, qui ex musculis, tendo. *Posteriores Medici*, Primum neruorũ genus sentiens, atque electorium appellarunt: secundum genus colligatorium. Tertium aponeurosim. *Galenus lib. 1. de motu musc.* νεῦρον dictum putat, ἀπὸ τοῦ νεύειν, quod est nutare & flectere, & ἀπὸ τοῦ τείνειν, quod significat tendere.

Articulorum Doctrina, ex Aristotele.

NVllum Os seorsim per se habetur, sed aut pars continui est, aut tangit atque annectitur, ἢ μόριον συνεχὲς, ἢ ἁπτόμενον, ἢ συνδεδεμένον, vt Natura & tanquam vno, & tanquam continuo, & tanquam distinctis vtatur ad flexionem, *cap 9. lib. 2. de part. anim. & cap. 7. lib. 3. de hist. animal.* quibus in locis Articulum, & Symphysim designare videtur, quamuis nomina non expresserit.

Duobus autem modis coniunguntur Ossa, aut alterum cauum est, alterum rotundum, aut vtrumq. cauum medio Astragalo, quasi clauo coniungitur, sic enim fit flexio & extensio, *cap. 9. lib. 2. de part. anim.* quo in loco intelligit Enarthrosim & gynglymum differẽtes inter se articulationes. Nam Arthrodia ab Enarthrosi differt tantùm structuræ quantitate, quod in Enarthrosi magna sit cauitas excipiens magnum caput, in Arthrodia, exigua cauitas excipiens paruum caput. *At lib. 3. de animal cap. 10.* gynglymi naturam aliter explicat, nec medij Ossis intericcti duabus cauitatibus vtriusq. Ossis mentionem facit. Sed *Aristoteles*, ibi agit in genere de motu, & gynglymi exemplum profert. In quo est vnum Os mobile, alterum quiescens, vt in Enarthrosi, sic ait. Id quod mouet, vt instrumentum ibi est collocandum, vt idem principij rationem finisque subeat, vt in gynglymo fit, hic enim conuexum & concauum est, quorum alterum principium, alterum finis est: Quapropter alterum quiescit, alterum mouetur, sunt quidem ratione, diuersa, magnitudine verò non separantur, vniuersa namque pulsu tractuque mouentur, ex *Aristotele.* Idem *lib. de motu animal. c. 1.* doctè & copiosè probat in omni motu ossium alterum stare, alterum quiescere, Motum verò fieri per flexionem & extensionem, quam appellat, κάμψιν ἢ ἔκτασιν, siue ἔκτασιν: Flexio verò *ex eodem*, est ad curuum, aut ad angulum mutatio, *lib. de animal. incessu.* Triplicis functionis causâ Ossa extitisse scribit, *lib. de spiritu, cap. 7.* qui liber à nonnullis tribuitur *Theophrasto Aristotelis discipulo*, vt *Dan. Furlanus* monet *in suis Comm. ad Opusc. Theophrasti.*

Ossa alia ad motum, alia ad fulciendum, alia vt contegant & excipiant, quartum inter hæc genus, quod tanquam principium motus est, veluti polus, ἀκίνητόν τι οἷον πόλος. Sed *c. 9. lib. de partibus animalium*, Ossa data fuisse scribit, aut flectendi gratiâ, si mouentur, aut conseruandi gratiâ, si fuerint immobilia.

COMMENTARIVS IN CAPVT PRIMVM LIBRI, ac imprimis de figura naturali, & deprauata Capitis.

CAPVT VIII.

ACTENVS communes Ossium affectiones, siue proprietates cum *Galeno* exposui. Nunc ad particularem cuiusque Ossis historiam digredior. Vnde & à quo incipiendum sit, iure dubitari potest. Nam si ab eo Osse exordium sumas, quod priùs generatur & conformatur, *Peripatetici Medici* inchoandum esse à spina dicent, quæ sedes & origo reliquorum Ossium, ab *Aristotele* statuitur, *libro secundo de historia animalium, cap. 9.* eam idcirco Veteres carinæ in nauigio primùm iactæ compararunt, cui ceu fundamento latera, prora, puppis innixa cohærent, ex *Galeno.* Similiter in homine corporis moles, spinæ ope stat, & erigitur. At Medici doctrinæ *Hippocratis* addicti, nunquam dabunt *Aristoteli*, spinam in vtero primam generari & conformari. Quoniam na-

tura quorumdam opinione tres primum ampullas producit & excitat, quæ tres partes principes referũt, inter quas caput eminet, quod reliquis celeriùs augetur, ita vt Fœtus vsque ad quartum mensem, totum caput appareat: Quo nimirum tempore solum caput reliquis partibus simul iunctis præponderat. Propterea prudenter scriptũ fuit ab *Hippocrate 6. Epid.* ex capitis magnitudine reliquorum Ossium naturam dependere. Rachis enim siue spina corporis Truncus, ex capite velut à radice germinat, ex spina reliqua Ossa velut rami à trunco procedũt. Cùm igitur caput ortu, dignitate & situ primum existat, ab eo videtur inchoandum, exemplo *Galeni*, quem sequuti sunt omnes Anatomici, etiamsi *Fernel. & Platerus* à spina suam Osteologiam exordiantur.

Caput autem apud Latinos dicitur, quod inde corpus, aut homo capiat initium. Primum enim hoc membrum formatur, postremum absoluitur. Primum ex vteri ergastulo in lucem erumpit, κεφαλὴ, Græcis vocatur, ἀπὸ τῦ κεκαφῶσθαι, quod est excauari; vel παρὰ τὸ κάρφεσθαι ὃ ἐστι ξηραίνεσθαι, quod siccitate præditum, quia osseum. Vide *Etymologicum magnum Græcum.*

Capitis pars anterior βρέγμα à mollitie dicitur, ἀπὸ τῦ βρέχεσθαι, ἢ τὸ καθ' μετώπου μέρος, ὃ τῆς κεφαλῆς ἄκρον κρανίον. *Ex Etymologico magno* Græco. Posterior, ἰνίον, quod inde oriantur nerui ἶνες, enim filamenta sunt, quibus nerui contexuntur, ὅτι αἱ ἶνες, ἃ συνιστῶσι τὸ σῶμα περιέχουσι, quod esse, & constitutionem corpori tribuant. Media pars vocatur κορυφὴ, vertex, à puncti similitudine, circa quod cælum verritur. Vel quod eo loco capilli se in gyrum vertant ἰνίον. Latini *Occiput* vocant, quasi ob caput quiddam additum esset. Nec βρέγμα potest appellari sinciput, quia significat dimidiam capitis partem, quasi seissum caput, neque sinciput opponitur occipiti. Censoriis legibus interdicta cœnis sincipitia verrina, ait *Plinius*, ibi pro capitis parte posuit, quia in capite verrino nihil sapidi præter rostrum & aurem. Vertex κορυφὴ dicitur ab *Aristotele:* Inde δικόρυφοι, biuertices apud *eundem*, sunt non Osse gemino, sed capillorum explicatione. *Iulius Pollux* notat eiusmodi homines priscorum auctoritate longæuos iudicatos fuisse. Quod inter oculum & aurem, ac verticem interiacet, κρόταφος Tempus, quod temporis, id est, ætatis, indicia præbeat, κρόταφος verò à κρούειν, & ἀεὶ, quod pulsus ibi euidens, vel παρὰ τὸ κρύπτειν ταφὴν, quod sepulchrum denotent.

Interea notabis βρέγμα, aliter vsurpati in diuisione capitis integri, amicti sua cute capillata, aliter in Osteologia. Nam priore modo extenditur bregma vsque ad radicem capillorum in fronte. At secundo modo Os frontale discernitur ab Ossibus bregmatis, per suturam coronalem, propterea que Ossa bregmatis ferme mediam & maiorem, ac supremam capitis partem constituunt. Nec sinciput potest denotare βρέγμα, nisi pro dimidia & laterali capitis parte sumatur. Vertex autem κορυφὴ, ὅτι ἐπὶ τῆς κάρας ἐρρωὴ, denotat, dumtaxat exiguum spatium in cute capillata, vbi capilli in gyrum vertuntur, sed spatium illud non potest designari in cranio: ideoque apud *Hipp. lib. de vulner. capitis*, κορυφὴ, partem posticam capitis significat, nempe Os occipitale.

Porro caput dicitur id totum, quod collo superimpositum, primâ vertebrâ terminatur, quo significato vtimur, cùm alicuius caput abscindi dicimus, inquit *Galenus, lib. 3. de placitis cap. 8.* Diuiditur in *Cranium, & Faciem*, quæ duas maxillas comprehendit, κρανίον appellatur, quasi κράνος, quod instar galeæ tegat & inuoluat, vel ἀπὸ τῦ κάρα, κεφαλὴν, ἢ κάρηνον, vel κράνιον ἐν ᾧ ὁ κρίνων ἐστὶ νοῦς, vel Cerebrum. Latinis calua & caluaria ab accidenti, quoniam pilis deciduis caluum facit hominem.

Est autem cranium, *Corpus osseum, globosum & concauum, Cerebri conceptaculum, à quo duæ maxillæ dependent*, orbiculari forma tornatum est pluribus de causis, imprimis quia homo ad vniuersi orbis habitum & formam constructus est, idcirco conueniebat sublimem hanc partem cælo respondere. Sic enim *Plato*, caput ad mundi rotunditatem effictum esse voluit. Secundò, cùm animæ domicilium sit in Cerebro, quod cranio continetur: anima autem de cælo defluat, continens, & contentum rotundum esse debebat. Deinde membro nobilissimo figura conueniebat nobilissima: At nulla nobilior orbiculari, quia capacissima est, minùs iniuriis obnoxia, & facilè volubilis. Causam reddit *Scaliger exerc. 30.* quia rotundum, est continuum, & vnilineum, neque punctum habet cognitum, aut designatum, quod sit principiũ dissolutionis. Quapropter Cerebrum hominis amplissimum, non aptiore conclaui, quàm rotundo coërceri poterat: Nec meliùs externas iniurias declinare & amoliri, neque celeriùs in omnes partes circumagi, quàm in hac figura rotunda. Quæ tamen non est ad amussim orbicularis & sphærica, seu quadamtenus oblonga, antrorsum & retrorsum protuberās,

vt Cerebrum & cerebellum contineret, & nerui ſecundum Cerebri longitudinem ſeriatim enaſcerentur. Quam quidem longitudinem effingit lateralis compreſſio ad tempora, vt oculi ad latera proſpicerent. Itaque *naturalis figura capitis*, ex *Galeno ad oblongæ ſphæræ ſimilitudinem* conſtructa eſt, vel vt latiùs exponit, *libro de arte parua*, Ac ſi excogitares ſphæram exquiſitè rotundam ex cera fabrefactam, paulùm vtrimque compreſſam. In hac neceſſe eſt, vt partes anteriores & poſteriores magis promineant, quàm ſphæræ conueniat.

Hanc figuram Caput à Cerebro habere opinatur *Galenus*, quod reprehendit *Veſalius*, quia Cerebri figura non obſtat, quominus cranium exactè rotundum fieret; ſed oblongum factum fuiſſe duabus de cauſis exiſtimo, partim ad faciei venuſtatem, partim ad faciliorem capitis geſtationem. Nam ſi exactè rotundum fuiſſet deficiente antica proiectura, maxilla inferior, atque ſuperioris extremitas indecorè prominuiſſent, & oculi nullo munimento defenſi fuiſſent. Antica verò proiectura anguſtior & contractior eſt, vt muſculis temporalibus, & articulationi maxillæ inferioris ſedem ac locum præberet, quorum additione & explicatione poſticæ adæquatur. Quæ quidem latior & capacior facta fuit, vt caput ſtaret in æquilibrio.

Deprauata Capitis figura φοξὴ dicitur à *Galeno*, quæ dictio pro capite ſupernè acuminato ſumitur: generaliter tamen vſurpatur à *Galeno*, pro quauis figura vitiati capitis. Eſt autem hoc vitium duplex, vnum magnitudinis, quando dicitur magnum, mediocre, & paruum caput. Alterum conformationis, quando caput abſolutè φοξὴ exiſtit.

Huius prauæ conformationis, *quatuor ſunt figuræ*. *Prima* eſt, quum ambæ proiecturæ, frontis ſcilicet, & occipitis abolentur, caputque exquiſitam ſphæræ rotunditatem æmulatur, quali capite depingitur *Therſites ab Homero, Iliados 2.* quem omnium qui ad Troiam venerunt ſtolidiſſimum eſſe ſcripſit. *Secunda figura capitis eſt*, in qua deeſt antica proiectura ſeruatâ poſticâ. *Tertia eſt*, quando poſticâ eminentiâ pereunte, ſeruatur antica. *Quarta figura* capitis profertur, cùm ad vtramque aurem caput magis protuberat, quàm in fronte & occipite, id eſt, latiùs ad aures, quàm oblongius efficitur, quæ figura dari quidem poteſt, ſed nunquam ſuperſtite animali: quia Cerebri fabrica penitus euerteretur, & tanquam monſtrum viuere non poſſet: talem figuram videre non licuit diligentiſſimis Anatomicis, *Fallopio, Euſtachio, & Columbo*, *Veſalius* tamen illam in tribus notauit, vt ipſemet teſtatur, *lib. 1. cap. 5.* eam quoque *Conciliator differentia 79. & Hugo Senenſis Comment. in artem paruam Galeni*, in quibuſdam obſeruarunt. Sed rara eſt, & potius naturæ παιζούσης, quæ autem rara ſunt, inquit *Ariſtoteles, cap. 15, lib. 3. de hiſtoria animalium*, in artem referri non debent. *Quinta capitis figura* addi poteſt ex *Hippocrate ὀξυκέφαλος, κωνοειδὴς*, ſimilis pani ſaccharato, quando caput in acumen ſuperius aſſurgit, quales erant μακροκέφαλοι, deſcripti ab *Hippocrate, lib. de Aëre, Aquis & Locis.*

Alteram deprauati capitis *figuram* addo, ſi verum ſit, quod narrat *Cardanus; lib. 8. de varietate rerum, cap. 24.* In India Occidentali incolas Prouinciæ Portus veteris quadratum caput habere non arte, ſed naturâ tale. Quoniam ab his quorum caput ab initio inter tabulas figuratum fuit, vt quondam Macrocephalis productum, eiuſmodi formam contraxerant, quæ primùm artificialis fuit, tandem beneficio procreationis, naturalis & gentilitia facta eſt.

Nec ſine ſumma ratione iſtas Capitis figuras propoſuit *Galenus*, ex *Hippocrate* ad dignotionem & curationem fracturarum cranij. Nam rotundo capiti oblongum vulnus, non niſi profundum accidere poteſt, quia ſphærica figura tangi non poteſt, niſi in puncto. Vt ergo fiſſuræ extrema medium exæquent, telum profundè penetraſſe neceſſum eſt: ſecus accidit in oblongo Capite. Licèt enim in tali cranio longam rimam telum incuſſerit, non inde ſequitur profundè adactum fuiſſe, ex *Hippocrate lib. de vulner. capitis.* In poſtico oſſe Capitis, & læſiones, & tela ſunt æqualia.

Alterum vitium deprauati Capitis eſt in magnitudine, quando magnum, aut paruum exiſtit. Scribit *Galenus, libro artis paruæ*, paruum Caput ſemper vitioſum eſſe, magnum non ſemper laudabile, quod ſi propter facultatis propriæ robur magnum effictum fuerit, melius erit, quàm ſi à materiæ vbertate. Verumtamen *Ariſtoteles* hominem capite paruo præditum prudentiſſimum eſſe prodidit, *Problem. 3. ſect. 30.* contrarium ſcripſit *Meletius, lib. de natura hominis*, qui exiguo capite prædìti ſunt flagitioſi Cerebri indicium oſtendunt, etenim breue caput habentes, præ eius breuitate

priuantur facultate perficiendi ea, quæ magnum caput habentes perficiunt, quoniam exiguum caput plurimi spiritus capax esse nequit, & cùm Cerebrum angusto conclaui comprimatur, in eius angustiis animalem spiritum demergi, extinguique, & cum eo vniuersas, quæ ab eo fiunt actiones contingit. Respondeo vtrumque Caput, tam paruum, quàm magnum, si reliquis membris proportionatum, id est, membra in magnitudine, aut paruitate capiti respondeant, non esse vituperandum. Id autem cognosces ex concinna, & naturali figura capitis & ceruicis æqualitate, quia si magno Capiti crassa ceruix subiiciatur, illud Caput erit laudabile, sin parua malum, & è contrà.

Cùm autem Medici ex figura deprauati Capitis, maxima morum & sanitatis argumenta sumant: quænam inter eas sit laudabilis & vitiosa, ex *Galeno* declarabo, *lib. 6. Epid.* exigua capita semper praua sunt. Magna verò licèt rarò, nonnunquam bona iudicantur, tam ob facultatis formatricis robur, quàm ex materiæ vnde creata sunt vbertate: quali capite *Pericles Athenensis*, vir prudentissimus fuisse traditur. Nec enim grandius Caput vituperandum, si naturalem figuram retineat, & ceruicem validam, atque oculos acutum cernentes habeat, sed acuta capita vitiosa sunt, cùm scilicet anterior, vel posterior proiectura deficit, aut quàm deceat longior est. Improbatur Caput acutum ex imminuta proiectura, non autem illud quod adauctam habet. Imprimis considerabis decoram incrementi formam, quia deformia incrementa praua sunt. Deinde notabis, quantum posterior proiectura anteriorem superet. Melior enim est postica, quàm antica, ibi namque nobilissimus Cerebri sinus, & spinalis medullæ principium continentur. Postea ceruicem inspicies, imbecilla sit, an robusta Nam si proiectura, neque indecora fuerit, nec vltra modum grandis, validumque eam collum sustineat, huiuscemodi Capitis acumen probabis, atque istos homines aliorum membrorum, sed præcipuè Ossium viribus pollere comperies. Verùm, vt animaduertit *Hippocrates*, Cephalalgiæ sunt opportuni, auribus sordidis, palato concamerato, maxillis distractis, nec inter se ad amussim compositis.

An pro varietate figurarum Capitis, suturarum numerus & situs immutetur?

QVæstio hæc difficilis admodum existit ab *Anatomicis* magna contentione disceptata. Primus *Hippocrates* huius controuersiæ author extitit, qui *initio libri de vulneribus Capitis*, Suturarum sedem, & numerum mutari scripsit, quandocumque proiecturæ Capitis deficiunt. Itaut si antica vel postica desit, duæ tantùm appareant suturæ in modum literæ T exsculptæ. Quod si Caput exactè rotundum fuerit, duæ illæ suturæ decussatim in modum X sunt interiectæ. Sin verò Caput antrorsum vel retrorsum promineat, tres suturæ reperiantur in modum H inuersæ. *Galenus hoc lib. & 9. de vsu partium*, *Hippocratis* doctrinam approbauit, quæ tamen nullo probabili, aut verisimili nititur fundamento, neque in nostris craniis expressa deprehenditur: Quia licet antica, aut postica proiectura deficiant, semper tres suturæ remanent. Sic quædam dantur capita fronte prominente absque sutura coronali, quędam occipite protuberante sine lambdoide sutura. Quod si proiecturæ essent causæ suturarum, cùm deficiunt proiecturæ, tum suturæ non extarent, quod nunquam obseruatum fuit. Quod si suturarum situs & numerus, pereuntibus proiecturis immutaretur, Ossium capitis numerus, maior vel minor foret, eorumque figura differens. Atqui ex *Hippocrate & Galeno*, Cranium Ossibus octo compactum est in omnibus hominibus: ergo nunquam suturarum numerus & situs immutatur.

Cùm autem *Hippocrates* in Ossium doctrina egregiè versatus fuerit, vt sceletum æneum *Apollini Delphico* consecratum, ipsiusque testimonium de suo studio in Ossibus examinandis manifestè declarant: Estne verisimile, tam excellentem Anatomicum adeo turpiter errasse, *qui nec fallere, nec falli vnquam potuit*, iudicio *Macrobij*. Quid igitur ad defensionem, aut excusationem *Hippocratis* proferemus, quem *Galenus peritissimus Anatomicus* etiam hac in re secutus est. Cùm videret *Hippocrates*, hominum capita nulla inter se similia ratione figuræ, quæ vel est exactè rotunda, aut prælonga, eamque longitudinem capitis, non ex vno, vel duobus Ossibus naturaliter

constari posse, sed ex tribus, quæ variis in locis expressit, atque nominauit *libro de vulneribus capitis*, nimirum Os frontale, Ossa duo sincipitis, Os occipitis. Existimauit in prælongo capite plura reperiri Ossa, nimirum tria: in rotundo pauciora, videlicet duo, atque cùm suturæ sint interualla, seu discrimina Ossium, quò plura erunt Ossa, plures erunt suturæ, quò pauciora Ossa, pauciores erunt suturæ. Ergo si antica aut postica desit proiectura capitis, longitudo erit breuior, sicque duæ suturæ sufficient in modum T descriptæ: Exempli gratia, si deficiat antica proiectura, Ossa bregmatis procedent vsque ad nares, osque frontale constituent. Fieri etiam potest, vt in formatione capitis ex abundanti materia, quæ propter imbecillitatem formatricis non fuit extensa, Caput malè formatum euadat, deficiente alterutra proiectura, quâ in parte crassius erit, citiùs futura, siue coronalis, aut lambdoides obliterabitur. Nam sagittalis rarò deperditur, & vltima remanet: quare probabile est *Hippocratem* eiusmodi capita senum obseruasse. Quod si caput exactè rotundum fuerit, coronalis sutura in medium caput incidet, mediamque sagittalem secabit, sicque remanebunt duæ suturæ ad angulos rectos sese intersecantes: hanc opinionem confirmauit *Sylutus*, qui coronalem suturam summa sui parte, nunc fronti, nunc vertici magis propinquare scribit. Vidit etiam *Foësius*, Cranium præacuminatum & præaltum, in quo plures erant suturæ in fine occipitis, & in toto cranio erat vna sutura ab aure, vna ad alteram delata. Chyasmum illum suturarum ad angulos rectos fieri vult *Galenus*, cui sic respondet *Foësius*. Litera X angulos internos acutos, externos obtusos habet: Ergo veterum X aliter descriptum erat, aut Y literæ similitudinem potiùs refert. Sed apud *Mathematicos* Chyasmus dicitur, siue ad angulos rectos, siue ad obliquos fiat, vt explicat *Hofmannus, Comment. in lib. Galeni de vsu partium, pag.* 218. Cæterùm, *Hippocrates* pro figurarum varietate suturas eo modo proposuit, *libro de vulneribus capitis*, ne in fracturis cranij deciperemur, vt ipse fuit deceptus in *Autonomo*, qui cùm fuisset percussus in sincipite ad suturam, decepit *Hipp.* suturę asperitas similis fracturæ: vt igitur certiores simus de præsentia & absentia suturæ coronalis & lamboidis, proiecturas obseruabimus, quæ si desint, ictus eadem in locum proprium suturæ, minùs erit periculosus, quia vel deerunt suturæ, vel strictè agglutinatæ erunt.

Posset aliquis ad defensionem *Hippocratis, principium libri de vulneribus, tanquam spurium reiicere*, cùm *Galenus* ipse fateatur multa adulterina in libros *Hippocratis* irrepsisse, nec ab ea labe immunem fuisse librum *de vulneribus capitis*. Huic suspicioni & coniecturæ locus esset, nisi *Galenus*, eandem doctrinam bis retinuisset, & ex professo monuisset, eos qui libris *Hipporatis* aliquid inseruerunt, vt in *hoc lib. de vulneribus capitis*, non principiis, sed vltimis libri adsuisse & adscripsisse, ne tam facilè adplumbatura detegeretur.

Recentiores Anatomici, Fallopius, Eustachius, Columbus, hac in re ab *Hippocrate & Galeno* dissentiunt. Negant suturas variari, propter vtriusque, vel alterutrius proiecturæ defectum, quod etiam fatetur *Sylutus*, aliàs acerrimus opinionum *Galeni* propugnator. Vnde mirari subit, cur *Galenus Hippocratis* dogmati tam pertinaciter fauerit, cùm ipse *lib. 6. Epid.* mentionem faciat capitis figuræ, in qua sincipitis & occipitis proiecturæ iustò maiores erant, suturis tamen à naturali figura non immutatis.

Equidem fateor hoc effatum *Galeni*, pro capitis figura, suturarum numerum, & positum immutari, non esse perpetuæ veritaris: non omnino tamen falsum. Vidit enim *Volcherus Coiter, Bononiæ*, apud *Arantium, insignem Anatomicum*, Caluariam anteriore proiectura, & coronali sutura, atque squammiformi priuatam, quod dictum sit contra *Fallopium*, qui asseuerat nunquam visas fuisse absentes suturas coronalem, & lambdoidem, propter alterutrius proiecturæ defectum.

Obseruatione dignum est, quod scribit *Paraus, lib. 4. cap. 4.* in nonnullorum craniis tubercula eminere præter naturam, in rotundum aut angulos acta, quæ figuram situmque suturarum immutant. Scribit *Sylutus*, coronalis suturæ situm in nostris craniis non eundum semper obseruari: extremis finibus nunc in suturam sphenoidi & Ossi petroso communem incidere, nunc anterius, nunc posterius, & summa parte sua nunc fronti magis propinquare, nunc vertici: *Sylutus* domi habebat cranium, in quo duplex erat lambdoides, etiam trium digitorum interuallo dissita, & vtraque aliis duabus suturis æquidistantibus coniuncta. Vidi etiam cranium duplici lambdoide

præditum. *Omnium rerum ſunt quadam in alto ſecreta, & ſuo cuique Corde peruidenda; quid quod mutantur ſæpe iudicata quæque, ac diu comperta. Plinius lib.7. cap. 4.*

De Suturis Capitis.

CApur, inquit *Galenus, libro ſeptimo de vſu partium, cap.* 1. trunco corporis ſuffultum eſt, veluti tectum quoddam calidæ domui ſuperimpoſitum, ad quod fuliginoſa partium ſubiectarum excremenuta feruntur. *Hippocrates verò lib. 4. de morbis, & epiſt. ad Democritum,* Caput amplæ cucurbitulæ comparat, quoniam ab infernis partibus vapores & fuligiues attrahit, quibus Cerebrum glandoſum imbuitur & inebriatur, vt notat ipſemet *Hippocrates, lib. de Glandulis.* Iſtæc autem cùm ſint contra naturam, & rerenta in Cerebro lethales morbos inducant, ad eorum euacuationẽ natura varios ductus efformauit, vt liberior eiuſmodi excrementis pateret exitus. Superiorem capitis partem ſuturis diſtinxit ad fuliginum expirationem. Inferiorem manifeſtis ductibus perforauit, ad humorum expurgationem.

De ſuturis capitis cum *Galeno* acturi prius explicandum, quid ſuturæ nomine intelligi debeat, & an plures illius ſint differentiæ, vt opinantur *recentiores Anatomici.* Cùm ex pluribus Oſſibus cranium compactum & coagmentatum ſit, eorum conuexiones, quia dentatæ ſerræ more, ſuis eminentiis quaſi dentibus pectinatim ſunt intextæ, vel pannorum conſutorum ſimilitudinem referuut, ob id ſuturæ nominantur.

Definitur ſutura à *Galeno præcedenti capite*, compoſitio quædam conſutis rebus ſimilis, & affert exemplum, vt in capitis Oſſibus habetur. *Subiungit*, quam explicare volentes nonnulli ſerraram ſyntaxim, alij vt vnguem factam compagem definiunt, quod ab antiquis dictum fuit maioris perſpicuitatis gratiâ: ex hoc loco malè intellecto, *recentiores Anatomici*, tres ſuturas ratione texturæ differentes imperitè conſtituunt. Dum *Vnam* faciunt *conſutis rebus ſimilem, Alteram ſerratilem, Tertiam ad vnguem ſtructam*, nam ſimilitudines pro ſpecificis differentiis perperam vſurparunt, vt ſuprà dictum eſt. Quinimo *Galenus* commiſſuras Oſſium capitis, potiùs eſſe harmonias dixit his verbis, *ſub finem lib. 3. de Officina Hippocratis.* Cùm Oſſa capitis ſe tangunt, propriè dicuntur harmoniæ, ſed translato vocabulo ſuturæ, Caluariæ Oſſa ad vnguem inter ſe committuntur, atque idcirco eorum coutactus per harmoniam fieri meritò dicitur, & à ſimilitudine eorum, quæ ſuuutur ſuturæ.

Cur autem connexiones Oſſium capitis dicantur harmoniæ, ſubtiliter explicat *Galenus, cap. 3.* Recentiores, *inquit*, factas per harmoniam ſyntheſes ſuturas quoque appellare conſueuerunt, idque meritò. Non enim craniorum omnium ſuturas omnes ſerratis exactè compagibus ſimiliter ſtructas deprehendes: ſed aliquando in ipſa Oſſium ſyntaxi cernere eſt, alteri quidem cranio ſuturas ineſſe, alteri harmonias.

Sunt autem *ſuturæ cranij propriæ*, vel *communes. Propriæ* dicuntur, quæ Oſſa cranij, à ſe inuicem diſcernunt: *Communes*, quæ Oſſa cranij, & Oſſa maxillæ ſuperioris diſtermiuant. *Propriæ ſunt veræ, & ſpuriæ: Veræ* dicuntur, quæ pannorum conſutorum figuram æmulantur, quod eſt ſuturæ proprium & adæquatum ſignum. *Tres autem propriæ ſuturæ* in capite bene conſtituto deſcriptæ ſunt: Quibus, inquit *Ruffus*, vetuſta nomina deſunt, ſed nuper *à quibuſdam Ægyptiis Medicis*, Græcam linguam male doctis impoſita ſunt. Anterior vna, quæ *Coronalis* dicitur & Arcualis, & puppis ſutura, Græcis στεφανιαία, quod ea capitis parte mulieres olim coronas geſtare ſolerent, non quales ſunt Regum, ſed crinium ſtrophia in modum coronæ contorta, ad fouendam fontanellam, mollem, & delicatam, vt notat *Fallopius.* Quod probari poſſet, ex *Prudentio in Pſychomachia.*

> *Turritum tortis caput accumularat in altum*
> *Crinibus, extructos augeret vt addita cirrhos*
> *Congeries, celſumque apicem frons ardua ferret.*

Sed obſeruo frontem, ſiue os frontale in conuiuiis publicis coronatum fuiſſe apud veteres ſertis & corollis, vt docet *Caſaubonus Comment. in lib. 15. Athenæi,* στεφανοῦν ϗ τὸ μέτωπον. Et paſſim apud *Virgilium*, obſeruabis olim tempora corouari ſolita *Æneidos 5. & Ecloga* 8. ----*bacchare frontem*

> *Cingite ne vati noceat mala lingua futuro.*

Hanc ſutnram vocauit *Ariſt. bis in lib. de hiſt. anim.* [illegible], ſuturam in orbem, quam habere ſcribit mulieres. *Sic Iulius Pollux* [illegible] *ait* eſſe interuallum, quod ſumitur ab Oſſe [illegible], quod etiam [illegible] dicitur. *Poſterior ſutura lambdoidis* appellatur, à literæ λ ſimilitudine. Huius partes inferiores Apophyſibus maſtoideis conterminæ, auriſque trago ſubiectæ, lambdoidis additamenta dicuntur, *veteribus practicis occipitij corona*, quibus adhiberi iubent pytoticum. Sed locus ille periculoſus propter neruoſam muſculi maſtoidei inſertionem, nec aptè & commodè vinculo ſtringi poteſt. Partes verò ſuperiores inuicem coëunt prope verticem, ad angulum obtuſum non rectum, inquit *Fallopius*. Inter vtramque iacet ſagittalis, Græcis [illegible] dicta, quæ per Capitis longitudinem exporrecta, ſemper in puerulis etiam vſque ad ſeptennium, interdum in vitis, frequentiùs in mulieribus, *inuito Veſalio*, vſque ad ſummas nares protepit, & nonnunquam in infantibus vſque ad ſpinalis Medullæ foramen deſcendit, *authoribus Veſalio & Syluio*, quod prius animaduerſum fuerat *à Galeno libro* 11. *de vſu partium cap.* 9. vt omnia capitis Oſſa gemina fierent. Hoc negat *Fallopius in Obſeruationibus*. Admittit quidem in iis qui nondum ſemeſtre tempus attigere, Occipitij Os in apice quandam diuiſionem obtinere, ſed quæ nunquam ad medullæ foramen pertingit.

Suturam ſagittalem in caluariis nunquam abeſſe *Galenus* aſſeuerat, cui ſuffragatur *Veſalius*: Attamen *Euſtachius* quindecim habuit caluarias in quibus iſta ſutura non apparebat: *Columbus* quoque quibuſdam craniis deperditam vidit. Habebat caluariam *Vertunianus*, cuius ſola ſagittalis ſutura obliterata erat, reliquis duabus coronali, & lambdoide integris, *comment. in lib. Hippocr.* [illegible]. Tres iſtæ ſuturæ ſimul iunctæ figuram literæ H repræſentant, *authore Hippocrate lib. de vulneribus capitis*. Veriſimilior eſt *Hippocratis* quàm *Ariſtotelis* opinio, qui *lib.* 3. *de hiſt. animalium, cap.* 7. ſcribit in maribus tres ad ſummum verticem aſcendentes ſuturas in trianguli ſpeciem conuenire; cùm potiùs illæ cum ſuturis ſquammoſis quadrati ſchema referant. Attamen *lib.* 1. *de hiſt. animal. cap.* 7. Tres ſuturas viri in vnum magna ex parte coire notat, nulla facta mentione trianguli.

Hippocrates lib. de Oſſium natura ſuturas Capitis veras, modò tres, modò quatuor reperiri prodidit, quod multis falſum & abſurdum videtur. *Capita ſuturas habent alia tres, alia quatuor, quæ quatuor habent vtrinque vna eſt iuxta aures, tertia ab anteriore, quarta à poſteriore capitis parte. At in eo capite quod tres obtinet, nulla ſutura in poſteriore parte reperitur.* Veritatem huius loci ſic demonſtro: *Hippocrates* ſuturis ſquammoſis quas nos vocamus ſpurias, ſuturæ nomen denegauit. Tradit enim *Galenus, lib. 8. de vſu part.* nullum ex antiquis ſuturas appellaſſe, ipſumque *Hippocratem* earum nullibi mentionem feciſſe: quia coronalis partes eſſe credidit. Quando igitur *Hippocrates* quatuor ſuturas conſtituit, coronalem duplicem facit, quia dirimitur à ſagittali; ad ſummas vſque nares excurrente. Reliquæ duæ ſuturæ, ſunt ſagittalis, & lambdoides: ſed in eo capite quod tribus tantùm ſuturis præditum eſt, lambdoides poſtica non apparet; quæ propter craſſitiem & denſitatem Oſſium, prima in craniis obliteratur.

Ternarij numeri verarum ſuturarum elegans eſt demonſtratio apud *Galenum lib. 9. de vſu part. lib.* 17. Quia longitudo capitis latitudinem ſuperabat; ſi natura æqualem ſuturarum numerum effeciſſet, inæqualibus æqualia tribuiſſet. At illa iuſtiſſima, *teſte Hippocrate*, inter duas ſuturas tranſuerſas mediam rectam collocauit, vt Oſſa capitis eſſent inter ſe æqualia, & ſuturæ inter ſe quandam æqualitatem ſeruarent: quod ex earum commenſuratione facile eſt intelligere. Cùm autem ſuturis dura meninx adhæreat, vt Cerebri molem ſuſtentans, ventriculos ab omni compreſſione liberaret, ea de cauſa ſuturæ talem in capite ſitum obtinuerunt. Quippe ſutura coronalis ſupra ventriculos anteriores ſita eſt, ſagittalis iacet ſecundum tertij ventriculi longitudinem: lambdoides ſupra quartum ventriculum conſiſtit. *Galen. cap 7. lib. 9: de vſu partium.* Et huic ſuturæ dura meninx firmiùs alligatur quàm coronali: quia cùm moueatur antrorſum caput, ne vacillaret Cerebrum, debuit poſteriore parte fortius alligari.

Sunt ergo tres veræ ſuturæ, *Coronalis, Sagittalis, & Lambdoides. Duæ tantùm ſpuria*, quæ nomen ſuturæ non merentur, propterea veteribus dictæ [illegible], *ſquammoſæ agglutinationes*, quod ſquammarum modò & imbricatim committantur; à ſitu *Temporales* dicuntur, à figura *ſquammoſæ*; & à ſutura media ſiue ſagittali

Galen. li. 9. de vſu part. cap. 18.

æquè distant, authore *Galeno*. Istorum Ossium vnionem *Columbus* ad harmoniam potiùs quàm ad suturam refert, *lib. 1. cap. 4.* Cur per serratam compagem non coniunguntur? An quia rara & cauernosa oportebat esse Ossa verticis, vt iis crassa meninx adhæreret? Ossa verò temporum dura & densa, vt extremas Ossium verticis oras côtegerent ac munirent? Atqui rarum & cauernosum Os, cum duro & denso coalescere non poterat. Idcirco eiusmodi Ossa imbricatim apposita fuere. An quia Ossa temporum tenuissima sunt & solida, Ossa bregmatis crassiora & *ἀραιὰ*, propterea squammatim agglutinari, & committi necesse fuit, cùm dissimilis substantia, & superficies crassa & tenuis, per mutuum extremorum contactum vniri non possent. Ac proinde Ossa bregmatis & temporum, squammarum siue imbricum more compacta fuere. Os verò temporum superna parte extenuatum fuit duabus de causis, primum ad leuitatem, quia musculo temporali opertum, atque propter maiorem huius Ossis portionem, formandis aurium cauitatibus absumptam & occupatam. Arbitratur *Vesalius*, propter musculi temporalis situm, eo contextu coniuncta fuisse Ossa verticis & temporum: nam quibus partibus per suturam veram connexa sunt Ossa, non adhæret musculus temporalis.

Cæterùm, notat *Fallopius*, suturam temporalem aliarum suturarum naturam non imitari, quoniam aliis deficientibus hanc abesse non est necesse, quas omnes semper periisse vidit, remanente temporali.

Communes suturæ, quæ cranij Ossa ab Ossibus maxillæ distetminant iudicio *Galeni sunt duæ*, Recentiores *tertiam* addunt. *Prima sphenoidea* vocari potest, incipiens à media parte coronæ occipitis, osque totum sphenoides circumscribit, quod à nonnullis inter Ossa cranij numeratur, ab aliis ad Ossa genæ supernæ reuocatur, & hac ratione communis sutura dicitur. *Secunda sutura* nominatur *Frontalis*, Os frontale à superna maxilla secernit, eam viam tenet, quam *Galenus* in textu designauit. *Tertia sutura* recentiorum, *Ethmoidea* vocatur, quia circumdat Os Ethmoides: propriæ suturæ nomen potiùs meretur, quàm communis, quoniam Ossibus propriis capitis incuneatum, & vndique cinctum est Os Ethmoides.

Plures suturarum vsus ab *Anatomicis* memorantur. *Primus* est ad fuliginum expirationem, & humiditatis excrementitiæ expurgationem, quare Pharmacopola apud *Galenum*, *lib. de fasciis*, cùm cuidam caput fascia strictiùs obligasset, tanta suborta est capitis inflammatio ex retentione fuliginum, vt oculi suâ orbitâ proiecti fuerint. *Alter* suturarum vsus est, vt per eas dura Cerebri membrana egrediatur, ad pericranij generationem, & quibusdam vasis caluam ingredientibus & egredientibus via pateat. *Tertius*, ne capite alicubi percusso, fractura propter Ossis continuitatem, toti capiti communicetur: qua ratione motus *Fallopius*, *ἀπήχημα*, quintam fracturæ cranij speciem, cum *Paulo Ægineta, lib. 6. cap. 100. & Guidone de Cauliaco, cap. 1. doct. 2. tract. 3.* excludit. Quam alij viderunt in his, quibus vel deerant suturæ, vel naturali situ non erant collocatæ, vel admodum consertæ & coniunctæ, vt vnum veluti Os ex multis coaluisse videretur. *Quartum* vsum assignat *Galenus*, *lib. 13. meth. cap. 22.* vt medicamenta topica ad penitiores capitis partes penetrarent. Denique propter Ossium discrimina structas fuisse suturas putat *Auicennas*, quia opus erat, vt quædam Ossa essent crassiora, alia tenuiora, alia dura, alia fungosa, quæ substantiæ varietas ex vno & eodem Osse conflari non poterat.

De suturis inter *Anatomicos* duæ ortæ sunt controuersiæ. Prima, si quædam extent capita solida nullis suturis distincta. Altera, num ea sint salubriora? *Aristoteles libro tertio de historia animalium, cap. 7. & 1. de historia animalium, cap. 7.* scribit sua ætate inuentum esse cranium sine suturis, illudque habet pro miraculo. *Herodotus* etiam refert in clade *Platæensi*, inter *Persica* cadauera caput inuentum nulla suturarum compage solutum Eiusmodi capita plurima vidit *Aratus Poeta*, vt ipse testatur: & *Arrianus, in vita Alexandri Magni*, Æthiopum capita nullis suturis esse laxa prodidit. *Fallopius* rarissima illa esse statuit, in quibus omnes suturæ intercidant: interdum quidem in caluariis senum suturas obliterari fatetur. At semper in pueris cœlatas manere obseruauit. Nec mirum videri debet, inquit *Vesalius*, si senibus suturæ coalescant, cùm illis vertebras vniri connascique videamus, sed *Galenus* admonet *cap. 3. huius libri*, omnium caluariarum suturas non perpetuò serratis compagibus structas esse, nam in quibusdam suturæ sunt, in aliis harmoniæ.

Notatione dignum est, quod scribit *Paraus*, *lib. 4. cap. 3.* in quibus omnes suturas,

vel duas perire contigit, vnum aut duo foramina non exigua, secundum lambdoidem in bregmatis Ossibus apparere, quæ tamen interdum cum suturis reperiuntur, & sæpius in vertice obseruaui.

Estne Caput solidum, nullis suturis praditum salubrius? Non videtur *Hippocrati, lib. de locis in homine.* Quò quis plures capitis suturas habet, eò saniorem vitam ducit. *Et libello spurio de structura hominis:* Caput tres suturas habet, inuenitur tamen & solidum absque suturis, & illud quidem humidum. *Hippocrati Celsus* manifestè repugnat, *lib. 8. cap. 1. cùm ait*, rarò caluariam sine suturis esse, locis tamen æstuosis facilè inueniri, & id caput firmissimum, atque à dolore tutissimum esse, ex cæteris, quo suturæ pauciores sunt, eò capitis valetudinem commodiorem esse. Facile est *Celsum Hippocrati* conciliare, & hanc litem componere. Caput enim solidum nullis suturis discretum firmius est, & offensionibus externis potentiùs resistit, sed propter fuliginum & vaporum retentionem, morbis internis opportuniùs existit. Vnde fit, vt quibus calua est *ἄῤῥαφος*, hi cephalæa miserrimè torqueantur, vt docet aliquot exemplis, *Columbus lib. 1. cap. 5.*

Si quis obiiciat caput solidum sine suturis, offensionibus externis magis esse obnoxium, quia videtur natura capitis Ossa per suturas distinxisse, vt fractura in Osse læso terminaretur, ac proinde caput solidum & continuum, alicubi percussum, vniuersum findi. Respondebo comparationem fieri debere inter res eiusdem generis, internas intemperies cum externis comparandas esse. Quando igitur *Celsus* scripsit caput sine suturis firmissimum, id est, durissimum, atque à dolore tutissimum, id est, Cephalalgia: non intellexit à percussionibus, vel fracturis securum & immune, quamuis *Ægyptiorum* capita, vt multi opinantur, nullis suturis prædita, tam firma sint, vt ictu lapidis elidi nequeant, quod de *Indis Hispaniolæ* recitat *Fernandus Ouiedus:* propterea *Hippocrates* capita sana laudat, propter duritiem. Idem *Author* scripsit grauiores esse percussiones capitis circa suturas, quàm alibi, quâ motus ratione *Valuerda* asseruit, nihil aduersus ictus conferre suturas, quia multò magis vnicum Os capitis iniuriis obsisteret, quàm plura diuisa, quod est falsissimum.

Obseruatione dignum est suturas capitis interdum hiare, siue diduci in vehementissimis doloribus capitis, quod ab *Hippocrate* priùs obseruatum fuerat, *partic. vlt. lib. 3. de Off. & à Galeno, in Comment.* Sed pleniùs eam rem tractat & examinat, *lib. 3. meth. med. cap. 13* vbi nouit se in iis vidisse, quibus rasum fuerat capillitium, inter mandendum commissuras Ossium coronalis suturæ manifestè moueri: Sic vt facilè appareret hominibus illis laxam esse eiusmodi Ossium capitis compositionem. Inuenio apud *Galenum, lib. 13. de vsu partium, cap. 8.* Ossa capitis iuncta per suturam obscurè moueri: Capitis Ossibus, *inquit*, nullus motus conspicuus inest, spinalis autem medullæ Ossibus vehemens.

De Ossibus Cranij.

G*Alenus* expositis Cranij suturis Ossa suis limitibus circumscribit, sed figuram cuiusque simul confundit, deinde substantiam singulorum seorsim explicat. Imprimis numerum Ossium Cranij senarium esse coniicitur ex his verbis: *Sex sunt*, inquit, *Sphenoide excepto, capitis totius Ossa*: quasi dubitaret de Sphenoide, quod paulò antè dixerat à nonnullis inter capitis, ab aliis inter genæ superioris Ossa numerari, posteà sex tantùm Ossa suis terminis describit, & eorum substantiam definit. Hunc numerum *Aristoteles lib. 3. de hist. animal. cap. 5.* antè proposuerat. *Hippocrates lib. de vulneribus capitis*, sex tantùm Ossa capitis enumerat, omissis Sphenoide & Ethmoide. Verumtamen *Galenus alibi, libro 11. de vsu partium, cap. 20. & Isagoges, cap. 11.* septem Ossa Cranij constituit, adiungens Os Sphenoides. *Recentiores Anatomici* octo adscribunt cranio, adiecto Ethmoide.

Cuiusque Ossis substantia diuersa est, sed cuncta id habent commune, quod duplici tabula siue lamina constent, inter quas substantia quædam ossea & fungosa continetur, vt sanguinem effusum absorbeat ad nutritionem Ossium. *Hippocrates* venas sanguine plenas inter vtrumque tabulatum disseminari scripsit *lib. de vulneribus capitis.* Gemina hæc squamma cum meditullio fungoso & rubro, in resecto cranio hominis nuperrimè mortui manifestè conspicitur, & spatium duabus tabulis interiectum euidentius apparet in fronte. *Idem Galenus lib. 9. de vsu partium*, Capitis osseam substan-

tiam non valdè densam & tenuem à natura factam fuisse scribit, ne tam facilè findere-tur, neque crassam & densam, ne nimis ponderaret, sed crassam simul, raram & cauernosam constructam fuisse: Crassa est ad securitatem & robur: Cauernosa, ne sit oneri: Rara ob transpirationem. Attamen *Hippocrates* annotauit *lib. citato*, Caluariam duplicem esse à fronte vsque ad verticem, eiúsque densissimum & durissimum Os esse, tam infernè quam supernè.

Idem Præceptor vniuersi capitis tenuissimum & infirmissimum id Os esse statuit, quod est in anteriore parte capitis, & quod sub temporibus conditur reliquis Ossibus infirmius: maiorem esse duritiem in occipite, ac secundum aures, quàm in sincipite.

Contrà *Galenus* hoc capite Os frontis firmius & densius scribit Osse sincipitis; quin-etiam *verba Hippocratis* contradictionem implicare videntur, vt legenti textum apparebit. Substantia Ossium temporalium multiformis est, vt annotauit *Galenus*: Vna est tenuis & squammosa, altera inferior petrosa. *Aristoteles* 1. *de hist. animal.* aduersus *Hippocratis & Galeni* opinionem, Os occipitis tenuissimum esse annotauit, quod est verissimum in pueris, & adultis, si Os frontale non fuerit excauatum, tum frontale reliquis crassius apparet, deficientibus cauitatibus.

Quod attinet ad figuram Ossium capitis, *Galenus* duorum tantum Ossium, temporalis & Bregmatis figuras profert. Os temporale trilaterum, Os Bregmatis quadrilaterum facit, sed os frontale circulare iudicatur *ab Anatomicis*: Os occipitale triangulare esse *ex Galeno* colligitur, ratione suturæ Lambdoidis qua circumscribitur Os Sphenoides: *ab authore Introductorii* dicitur πολύμορφον.

Præter substantiam & figuram atque limites *à Galeno* rectè constitutos, rursum in singulis Ossibus quædam veniunt obseruanda. Imprimis quod illud Os ad Cranium pertinet, quod eius globum ac rotunditatem complet ac perficit. Vel quod maiore sui parte cerebrum tangit. Atqui os Ethmoides est eiusmodi, ergo ad cranium referri debet. Interdum nouem Ossa reperiuntur, quando Sagittalis sutura ad summas nares excurrens, Os frontale medium intersecat, quod in adultorum craniis frequenter occurrit.

Ex illa diuisione Suturarũ in Communes, & Proprias, *à Galeno* proposita, *Recentiores Anatomici* distinxerunt *Ossa cranij in Propria, & Communia.* Malè meo iudicio, siue enim Os commune voces, quod suturis communibus circumscriptum est, siue quod suis extremis maxillam superiorem tangit: Nescio qua ratione Ossa Sphenoides, ac Ethmoides communia constituantur, cùm Sphenoides maxima sui porte Ossibus cranij sit inc uneatum, iisdemque Ossibus Os Ethmoides vndique cinctum & obuallatum. Meliori iure Os frontale, quod sutura secunda communi secernitur à maxilla superiore, quam etiam maiore sui parte tangit, commune diceretur.

Inepta igitur & malè constituta Ossium cranij distinctio in propria, & communia. Quod si commune dicatur Os, quod ab omnibus cranij Ossibus, & pluribus maxillæ tangitur, hoc sensu nullum aliud reperies præter sphenoides, quod Os occipitale, Os frontale, Ossa duo temporum, Ossa duo bregmatis tangit, ac proinde Os ethmoides rectè reiecit *Galenus*, nec meretur nomen Ossis communis, quia sutura communi non secernitur ab aliis, neque tangit omnia, aut plurima Ossa cranij & maxillæ. Rectiùs Os frontale communis Ossis appellationem meretur, quàm ethmoides. Propterea *Platerus* Ossa cranij propria, non commissa maxillæ superioris Ossibus, neque illam attingentia, enumerat Os occipitis, & Ossa duo verticis. Communia cranio & maxillæ superiori, recenset Os frontis, Ossa duo temporum, & Os cuneiforme.

Primum Os cranij, in anteriore parte situm, *Frontale seu Coronale* dicitur: quod semper in pueris, nonnunquam in adultis sagittali sutura ad summas vsque nares pertinente diuisum cernitur. Coronali sutura, & secunda communi distinguitur: in medio huius Ossis prope supercilia, *duæ cauitates vacuæ* conspiciuntur, quæ nullæ sunt authore *Fallopio Comm. in lib Gal. de Ossibus*, in pueris, & simis, & quibus frons diuisa fuerit, quod falsum docet αὐτοψία. Nam & in iis qui naribus sunt simis & depressis, & quibus frons dissecta erat, inueni. Idem *Fallopius, lib. de vulner. c.12.* notat huius Ossis cauitate fracta, internam laminam nunquam vniri & consolidari, sed apertam remanere, propter Ossis siccitatem, & continuum inspirati aëris per fracturam egressum, semel vidit in adolescente curatam fungo carneo repleta cauitare, quod habet pro miraculo. Et quoniam infantes istis cauitatibus carent, quidam eas conflari putant

putant necessitate materiæ, in extensionem Ossis frontalis absumptæ: Alij finalem causam assignant, videlicet ad vocis formationem & explanationem, vnde quibus illæ desunt,

Raucidulum quiddam balba de nare loquuntur.

Vel, vt in illis tanquam penu & promptuario aër recondatur, & asseruetur, ad spiritus animalis generationem, cuius aëris affluxu per maiorem cantbum atentes oculi humectari possunt. Vel potiùs ibi continetur aër insitus ptopter odorem, vt in oculo & aure. Vel etiam aër ibidem asseruatur ad expulsionem excrementi pituitosi mucosi, quod in Ossibus spongiosis aceruatur, si credimus *Carpo*, qui tales cauitates vulneratas tutò elui monet, quia per nares liquor effluit.

Pro secundo & tertio cranij osse, numerantur *Ossa sincipitis*, quadtilatera, omnium rarissima & debilissima ex *Hippocrate*, quæ in pueris mollia, & circa coronalis & sagittalis suturæ concursum membranea, non antè indurantur, & in Os mutantur, quàm Cerebrum siccius euaserit: Nec corroborantur ante primum sermonis exordium, *si credimus Aristoteli.* Anteriore parte sutura coronali; posteriore lambdoide, inferiore suturis squammosis discriminantur.

His succedunt *Ossa temporum, quæ pro quarto & quinto* computantur, ea circularia sunt, non trilarera, vt placet *Galeno*: Terminantur, supernè suturis lepidoidibus, infernè & interiùs prima communi sutura, posteriùs lambdoidis additamentis. *Pro varietate substantiæ diuidantur* in partem superiorem *squammosam, & inferiorem petrosam* rupi præruptæ similem, *qua apophysibus quatuor* extuberat, quarum tres sunt externæ, interna vnica. Externa prima acuta *styloides*, siue *graphoides* dicitur, quam *Fallopius* contra *Vesalium* appendicem esse contendit, atque epiphysim esse obseruaui in elixarione Ossium, quia separatur. Factam esse ad faucium diuisionem, Author est *Galenus, in Introductorio. Altera obtusa, cauernosa, vaccini vberis* papillam referens *Mastoides* vocatur, siue *mammillaris. Tertia lata* & reflexa zygomatis portionem constituit. *Interna petrosa* & inæqualis, intra caluariam, ex inferiore Ossis squammosi sede emergit. In puerulis epiphysis est distincta & separabilis. Nam cultri cuspide facilè dimouetur & auellitur, quod etiam in caluariis ouis, vituli, canis, porci, felis obseruare licet. Hac epiphysi detractâ, vniuersa auris structura vno intuitu conspicitur. Huius diuisionis in adultis extat rudimentum.

Gal. tres Ossis temporalis partes describit. *Prima & infima* λιθοειδὴς vocatur, quia rupi præruptæ similis. In ea styloidis est apophysis, & altera epiphysis meatū auditorium continens, quæ vel est circulus osseus, cui appensum est tympanum, vel auricularis apophysis interna, quam haud dubiè *Galenus* intellexit, quia osseum circulum ignorauit. *Secunda* pars & media Ossis temporalis comprehendit apophysim mastoidē, & zygomaticam. *Tertia* suprema est, versus tempora squammæ modo attenuata. Intereanotabis, τὸ λιθοειδὲς, ab *Anatomicis* cranij diuersis partibus adscribi. *Ruffus Ephesius lib. 1. cap. 19.* scribit proxima auribus Ossa ob firmitudinem λιθοειδῆ dicta fuisse, alij propendentes in occipite eminentias λιθοειδῆ appellant, idque non rectè, inanes enim & cauernosæ, & minimè solidæ, nomini non respondent. Ex *Galeno in hoc libro* à nonnullis λιθοειδὲς dicitur apophysis illa auditoria, quæ est intra cranium. Nescio, cur *Sylvius Comment. ad librum Galeni de Ossibus*, agens de ethmoide scripserit à *Galeno* propriè λιθοειδὲς vocatum fuisse, quod non inuenio apud *Galenum. Vesalius cap. 7. lib. 1.* monet non tantùm infernam partem Ossis temporalis pettosam λιθοειδῆ dici, verumetiam inferiorem occipitis partem, qua medulla dorsalis è caluaria delabitur, sed propriè conuenit inferiori parti Ossis temporalis.

Præterea in Osse temporum *duæ cauitates* spectantur. *Externa* condylum maxillæ inferioris excipit. *Interior* altera meatum auditorium efformat. Cuius ambitus osseus in puerulis secernitur. Iuxta latera suturæ lambdoidis quædam portio temporalis Ossis in pueris per harmoniam, in adultis per serratam compagem iuncta, forti percussione cranij dissoluitur, itaut sæpius obseruauerim, Os temporale in adultis ex duabus partibus contextum, in pueris ex quatuor, si duabus istis addideris Osseum circulum meatus auditorij, & internam apophysim, quæ in pueris epiphysis est.

Sextum Os occipitale dicitur, sutura lambdoide circumscriptum, durissimum & crassissimum est, ad securitatem, & tutelam quarti ventriculi, & spinalis medullæ: quæ sub eo Osse latent. Huic crassities non omni ex parte æqualis existit, maiorem

in medio obtinuit, addito oblongo, & instar lineæ exporrecto tuberculo, qua pa.. quatuor sinus sanguinem vitalemque spiritum deferentes concurrunt: in adultis vnicum est & continuum, in pueris portionibus quinque diuisum, vt ex earum interuallis effluat cartilago, quæ ligamenti vice caput primæ & secundæ vertebræ connectit, ex *Columbo lib. 1. cap. 5.*

Notatione dignum est huius Ossis apophyses condylosas, quas rectè *Galenus* coronas appellauit, quia versus sphenoides in acumen non altum, sed planum desinunt, magna ex parte constructas esse ex sphenoide, cuius commissuræ vestigium in adultis penitus obliteratur.

Septimum sphenoides vocatur, ἀπὸ τῆ σφηνὸς, quod cunei modo se insinuet inter Ossa capitis, & genæ supernæ. *Basilare* dicitur, quia basim & fundamentum caluariæ constituit. In pueris non est simplex, *sed ex quatuor partibus*, quæ post mensem septimum ab ortu non sunt ita obscuræ, quod voluit *Fallopius in Obseruat.* vt earum nullum remaneat vestigium. *Prima pars* ab occipitis coronis vix digiti latitudinem excedit. *Altera Ossis portio* sellâ equinâ circumscribitur. *Tertiam & quartam huius Ossis* partem componunt pterygoidei processus, & illi qui ad caua temporum feruntur. At in adultis vsque ad duodecimum annum gemino Osse constat, quorum primum ab occipitis coronis protenditur, vsq. ad apophysim clinoidem posticam, alterum reliquam sphenoidis portionem comprehendit.

Ante *Galenum*, Os sphenoides *veteribus Anatomicis* ignotum, aut saltem indictum fuit, quantum ex lectione *veterum Anatomicorum*, qui nobis supersunt colligere possum. Huius Ossis nomen non expressit *Hippocrates*, quamuis delineasse videatur. Neque *Ruffus Ephesius* illius mentionem fecit.

In hoc Osse duas facies, siue *Tabulas* considerabis, *internam* & *externam*. *Interna* duabus apophysibus extuberat, quas à similitudine pedum lecti, κλινοειδῆς vocant. Inter eas spatium relinquitur glandulam pituitariam excipiens, quod cum duabus apophysibus sellam equinam repræsentat. *Externa facies* quatuor educit apophyses, ex *his dua caua pterygoides* dicuntur, ab effigie alarum. Aliæ duæ planæ ad tempora contendunt. Inter eas tabulas *gemina* continetur *cauitas* inanis & vacua, medio septo disclusa. quæ in adultis tantùm, nec in omnibus reperitur: quoniam in pueris Os sphenoides solidum est, nullis cauitatibus præditum: Quæ cùm extant, duplici ductu perforatæ sunt in narium amplitudinem, nullo modo frontalis Ossis cauitatibus continuæ, vt credidit *Columbus*, à quibus duorum digitorum latitudine distant. Constructas fuisse putat *Vesalius* ad leuitatem, quemadmodum illas frontis & maxillæ. At *Columbus*, aërem existimat in illis asseruari ad animalis spiritus generationem: quod reprehendit *Fallop. in Obs.* Nec fortassis malè quispiam iudicaret extructas fuisse ad vocis resonantiam, quemadmodum cauitates in musicis instrumentis.

Cæterùm eos sinus in crassioribus tantùm craniis inuenies, in quos pituitam per foraminula tabulæ superioris transfusam colligi & coacetuari, inde ad palatum transmitti opinatur *Syluius*, & demonstrat ex *Galeno*. Quam excrementorum viam contra *Galenum*, *Vesalius*, *Columbus*, *Fallopius*, *Valuerda* reiiciunt: & per vicina & accumbentia sellæ sphenoideæ foramina excerni contendunt. *Galeni* ratio hæc erat, satius esse excrementa transcolari, & in istis sinubus aliquatenus aceruari, quàm continuò expuere, & os apertum tenere. Profert ad *Galeni* defensionem suum experimentum *Syluius, in calumnia secunda depulsione contra Vesalium*. Verba *Authoris* transcribam, quia liber rarus est. Hanc controuersiam de via pituitam Cerebri in palatum & nares educente faciliùs & certiùs dirimes, si glandulam vbique ima parte circumhærere spectaris, nullo meatu relicto fictis canalibus: Si præterea in choanam adhuc calentē, aut fotu aliquo sicco recalefactam infles, aut aliquem coloratum humorem, sed tenuem & calentem infundas. Execto enim palato deprehendes, prædictas materias excerni, per manifestos & latentes sensuum meatus, qui tamen etiam apertè in coryza, & cùm sæpe & multum mungimus, & interdum inspirando, & cùm in magna siti lentè bibimus, deprehenduntur sonitu quodam reciprocantium per ea materiarū. Præterea, si Os sphenoides, quā sunt dicta nuper foramina, cultello, vel pugione, vel terebello perfores, deinde immisso tubulo humorē inflaris, aut sine humore aërem susurros inibi multos transmeantis ex sinubus materiæ in nares & palatum audies, nisi pituita multa, crassa, lenta eos sinus impleat: quod si scalpro forti aut serra palatū eximas, deinde infles, vt prius materias, cum multo strepitu efferri audies, ac spectabis.

Quin si latiùs parte superna hos sinus aperueris, Osse illo tenui late execto, vt tota appareat subiecta cauitas sinuum, foramina spectabis, quàm plurima in fundo sinuum foramina palati respiciente: imò & aliquoties tam magnum inueni, vt calamum scriptorium facilè reciperet. Quæ omnia in recenti cadauere sunt exploranda.

Hæc *Syluij* experimenta speciosa sunt, & sola ratione comprehensa, valida videntur, nisi fallacia & inania demonstraret αὐτοψία. Infinitas vidi caluarias, in quibus Os frontis, & sphenoidis erat solidum sine vlla cauitate: Et in quibus caluariis Os frontis cauitatibus destituitur, Os sphenoides solidum est, sine vllis cauernis. Quod planè conuincit eiusmodi sinus ad leuitatem esse conditos, nec absolutè necessarios, alioquin quandocumque desunt, vitium esset in conformatione partis.

Fuchsius lib. 1. Instit. Anat. c. 9. maluit in Osse sphenoide codicis errorem accusare, quàm ipsum *Galenum* ignorantiæ arguere, conaturque textûs emendatione *Galenum* excusare. *Ingrassias lib. de Ossibus* adductis pluribus locis, quibus probatur *Galenum*, Os palati cribrosum fecisse, tandem *Galenum*, sic interpretatur. Os palati Ethmoides, non ea tantùm parte, qua glandulam excipit, esse perforatum, sed aliis propinquis partibus. Ego verò existimo *Galenum ex veterum Anatomicorum* opinione loqui, cùm scribit sphenoides, qua parte continet glandulam, esse pertusum. Nam *lib. 9. c. 3. de vsu part.* scribit *veteres Anatomicos* ignorasse, cur non statim pituita ex Choana per palati foramina effluat. At ipse *eodem lib.* meatus patentes agnoscit, per quos pituita defluit in os. *Sic loquitur.* Qui verò meatus grauia deorsum vergentia excrementa erant euacuaturi, eos natura fecit decliues, & amplos admodum, vt qui multorum & eorumdem crassorum humorum veluti riui quidam & canales erant futuri. *Et paulò post subiungit.* Cæterùm decliues Cerebri meatus, tum per palatum in os, tum per nares conspicuis, ac magnis orificiis sensibilia & crassa eructant excrementa.

Quamuis enim *Galenus, lib. 9. de vsu part.* Os sphenoides cribrosum esse scripserit, eique nomen Ethmoidis aptiùs conuenire, quàm ossi in summis naribus collocato, quod cum *Hippocrate* spongoides vocat: Perforatio tamen illa sphenoidis cribro similis, non quærenda in tabulis, sed in circuitu sellæ equinæ, vbi duo foramina notare licet, quæ choanæ canales quatuor admittunt, ad expurgationem pituitæ comparatos. Non est verisimile per tenuia foramina tabulæ superioris, si quæ sint, pituitam percolari, quia crassior tantùm per os sphenoides expurgatur, authore *Galeno*. Adde quod *Galenus* hos specus, atque illos frontis ignorauit, vel saltem eorum nullibi mentionem fecit, quando *Galenus lib. 11. de vsu part. cap. 19.* palati os capiti & maxillæ supernæ interiectum, scripsit continere in se meatuum Cerebrum purgantium foramina, probabile est intellexisse, Os vulgò dictum Ethmoides, quod putauit esse portionem sphenoidis. Nam *hoc libro* nullam mentionem facit huius Ossis, atque nullibi inter capitis & genæ supernæ ossa numeratur à *Galeno*, quinetiam *lib. 9. de vsu part. c. 5.* Ossa narium appellat Ethmoidea, quæ intellexit, *cap. vlt. huius libri*, quum scribit superfluum esse commemorare ossa quæ sunt in naso, quæ meliùs spongoidea cum *Hippocrate*, quàm ἠθμοειδῆ nominari sæpius annotauit, quod cumulatiùs *lib. 8. de vsu part. c. 7.* explicat. Adde quod in craniis adultorum ossis sphenoidis antica pars cum tabula cribrosa Ossis Ethmoidis adeo strictè coalescit, vt nullum diuisionis vestigium appareat. Interea notandum *Galenum hoc libro* Os sphenoides etiam ad genam supernam reuocasse, vt patet ex *cap. 3. huius libri*, itaut sit ambiguum, cranio & maxillæ commune.

Octauum & vltimum Os cranij Ethmoides appellatur, in ima frontis sede locatum, partes habet substantia dissimiles: *Prima est pars illa cribrosa* obliquis foraminulis pertusa, cui altera protuberans insidet cristam galli referens. Huic intra cranium parte anteriore adiacet rimula, quæ crassam meningem firmat, & aërem frigidiusculum ad Cerebrum rectà dirigit. Cristæ galli continua est pars altera inferior, laminæ specie summas nares diuidens, *Secunda Ethmoidis portio* spongiosa cauernulis prædita, vtramque narium cauitatem opplet: partemque orbitæ iuxta magnum angulum constituit, quæ non est os distinctum, vt existimarunt *Columbus, & Vesalius*, (qui ossibus maxillæ supernæ hanc Ethmoidis portionem attribuunt) quod etiam fecit *Fernelius*, addens prætereà spongiosa ossa construi, & componi ex tribus ossiculis cauernosis seriatim contextis, itaut vnum alteri superiectum sit. Tertia pars huius ossis plana & læuis interiorem oculi orbitam perficit.

Cùm autem natura in nostro corpore nihil frustra molita sit, quo fine conditum

fuerit os Ethmoides dicam. Primò factum est ad aëris attractionem, & fuliginis excretionem. Secundariò ad Cerebri expurgationem. Foraminibus obliquis donatur, quæ obstant, quò minùs aër frigidus & impurus Cerebrum confestim transmittet. Impediunt quoque, ne nobis inuitis mucus inhonestè effluat, qui in spongioso Osse congeritur, donec qualitate, vel quantitate molestus, vehementi exsufflatione, vel pinnatum nasi compressione excernatur.

Præter hæc octo caluariæ Ossa *Andernacus Comment. 2. p. 209. de veteri & noua Medicina*, noui cuiusdam officuli meminit his verbis, officulum verticis triangulate, ad formam lapidis piscis cyprini, vulgò carpionis dicti, in caluariæ vertice, vbi futuræ committuntur, intus subsistit: Id vbi scalpello penetraueris, statim foras prosilit, *Anatomicis* hactenus incognitum. Istud officulum triangulare fortassis intelligit, quod nonnunquam duplicata lambdois excludit, cui *Paracelsus* dotes admirabiles tribuit aduersus *Epilepsiam*.

Animaduersione dignum in quibusdam craniis portiones osseas, propriis suturis omnino separatas ab ossibus cranij iam commemoratis reperiri, circa fines suturæ lambdoidis inter os petrosum & occipitale, quæ tamen portiones osseæ, nec debent, nec possunt augere numerum Ossium cranij octonarium à nobis constitutum.

Quid in Ossibus Capitis Galenus omiserit, vel ignorauerit.

G*Alenus* tres Cauitates, quæ in apophysi interna, siue auriculari ossis petrosi continentur, & tria officula auris ignorauit, varias etiam Ossis sphenoidis & ethmoidis particulas prætermisit, quæ omnia facilè suppleri possunt ex *aliis Anatomicis*. Imprimis *libro octauo de vsu partium, cap. 6. & lib. 9. cap. 2. & libello de venarum dissectione cap. 6.* reprehendit *Veteres Anatomicos & Philosophos*, qui nullum esse meatum ad Cerebrum ab aure opinabantur, deceptos fuisse scribit, quod cùm setam porcinam, aut filum in aurem introduxissent, non penetraret, nec per alterum foramen exiliret, quod euenit propter anfractus obliquos & labyrinthæos huius foraminis. Vnde licet agnoscere *Galenum* istas cauitates aurium subolfecisse, & leuiter adumbrasse.

Supra *Galenum* gloriari potest *Aristoteles*, de quodam meatu, qui ab aure in palatum tendit, ex *opinione Alcmeonis cap. 11. libri primi de historia animalium*, cuius beneficio surdi, aperto aure audiunt. Præterea *Galenus*, sinus seu cauitates frontis, sphenoidis, & maxillæ superioris subticuit, forsan quod non reperiantur in omnibus craniis.

De Cauitatibus, & Ossiculis Auris internæ.

NEfas est Ossis *Temporum Cauitates*, & quæ in ipsis continentur *ossicula* silentio inuoluere. Ingrediamur, & lustremus antrum illud auris internæ, veteribus inaccessum, in quo magnum Naturæ artificium elucet. Huius admirabilis structura, *Galeno & veteribus Anatomicis* indicta & ignota fuit, forsan quod aures simiarum inspexerint, aliter extructas & conformatas, in quibus desunt hæc officula, testante *Casserio*, quod est falsissimum. Nam in auribus cercopitheci, tria officula, malleum, incudem & stapedem humanis figura, non mole simillima deprehendi: Cur enim simia careret his auditus instrumentis, quæ etiam piscibus data fuere, authore *Rondeletio*.

Lapidosum Os temporum *quatuor Cameris* discernitur: quarum *prima* foris obuia semperque patens, *ἀήρ ἐμφυτος* dicta, tympano terminatur. Huius cauitatis *osseus circulus*, siue ambitus, in puerulis vsque ad septimum mensem coctione facilè secedit, & in recèns natis media parte & exteriore cartilaginosus, interiore osseus, annulum refert, non omnino absolutum, cui tympanum affigitur. *Altera Canitas*, propter amplitudinem, *Vesalio*, *Peluis*, dicitur *Fallopio*, *Concha*, à conchyliorum similitudine, continet aërem insitum vernaculū, ambienti consocialē, *& tria ossicula*, de quibus paulò post agemus. Intus autem iuxta tympanum versus occiput foramen angustum apparet, quod sensim dilatatur in cauitatē asperam & spongiosam, quæ cōmunicare videtur, cùm mammillaris processus interno specu. *Vesalius in Exam. Obseruat. Fallopij*, hoc antrum assimilabat fodinæ amplæ, à qua plures cuniculi & viæ princi-

pium habent, & in eandem circulatim huc illuc incedentes regrediuntur. In cauitatis extremo, quod directè opponitur tympano, *duo foramina seu fenestellæ* occurrunt, quarum maior & oualis basi stapedis occlusa, *aditus est ad tertiam cameram*. *Altera minor* & rotunda (angustior in homine, quàm in brutis) *quartæ cameræ principium* existit. Ambitus huius foraminis nonnihil extuberans, in cliuulum quendam editum assurgit, qui in labyrinthum sub cliuo furtim agitur. Fenestellarum usus existimatur species audibiles ad sequentes cauitates traiicere, & excrementis Cerebri viam præbere, saltem per fenestellam Cerebro adaperram.

Tertia cauitas labyrinthus vocatur, propter varios anfractus in eandem cauitatem, idemque compitum redeuntes, ab aliis *Fodina*, quia pluribus cuniculis scatet eo fine constructis, vt aër internus per angusta loca transiens acutior magisque sonorus euadat. Vel vt placet aliis, sonus in concha, velut in echo ingeminatus, sensim in istis mæandris & circulationibus elanguescat & commoriatur. Tres autem ductus, siue semicirculi in labyrintho reperiūtur, qui ita feruntur, vt duo ad angulos quasi rectos sese intersecent, *ex opinione Anatomicorum*: ego verò sex inuenio intra labyrinthum. Iuxta fenestram oualem foramen adest, in quartam cauitatem peruium, etiamsi hæc cauitas alium habeat ingressum, quæ fenestra minor dicitur. Quarta cauitas Cochlea nominatur à flexuosa meatus obliquitate. Est enim anfractuosa, & quibusdam foueis excauata. Eam cauitatem quidam cæcam esse putant, nullumque exitum habere. Alij in medio, ea nimirum parte, cui spiræ innituntur, peruiam esse dicunt. *Casserius* cochleam asseuerat interposita Ossea lamina prætenui in meatum nerui auditorij desinere, nullum autem alium egressum reperiri. *Galenus lib.* 8. *de vsu partium*, reprehendit cæteros Anatomicos, qui auris foramen cæcum esse dixerant, quasi nullum egressum haberet. Sed *Ruffus Ephesius* respondet veteres cæca dixisse foramina, quæ non erant in rectum excauata. Idcirco, quia flexuosus est auris meatus, propterea cæcus dictus fuit. Inuenio intra cochleæ spiras, rimulam per quam sonus ad Cerebrum traiicitur, & biliosum Cerebri excrementum in aurem defluit.

Porro, in concha *tria ossicula* continentur, quæ ex figuris rerum artificialium elegantissima nomina sortiuntur. *Primum Ossiculum* longiusculum *Malleus* nuncupatur, in quo plures particulæ notari debent, Cauda, Capitulum, & duo Processuli, cauda seu pedunculo membranæ tympaniti attenditur, suo tuberculo leuiter excauato per gynglymum incudi mediante cartilagine inarticulatur, ex apophysibus longior tympano incumbit. Altera exilior musculum, & chordam excipit. Cauda verò nonnihil reflexa & incurua tendinē musculi admittit. *Alterum Ossiculum, incus*, siue *dens molaris* dicitur, non tantùm à figura, verumetiam ab vsu, quod incudis modo, malleoli permoti, ac percussi ictus excipiat. Parte superiore lata, & sinuata malleoli capitulo cōmittitur, inferiore desinit in duos processus, crassitie & longitudine inæquales. Processus crassior & breuior tympano affirmatur, alter longior & tenuior ad extremum leuiter inflexus stapedis apici obligatur. Est autem *Stapes, tertium Ossiculum triangulare*, in medio pertusum, ne aëri & sono aditum ad labyrinthum præcluderet, intus in ambitu striarum sua basi latiuscula oualem fenestram occludit. Cur huic operi solidum Os præficitur? An quia sonus in molli substantia exceptus oblitescit, per solidam & osseam substantiam delatus robur & puritatem acquirit? *Varolius hoc ossiculum auditus pupillam appellat*, vt enim per pupillam visiles species admittuntur, ita per foramen stapedis sonoræ species traducuntur, quod antea declarauerat *Author Anatomia viuorum*. In interiori cauitate Ossis petrosi manet aër quietus, ibi autem discernuntur omnes vocum differentiæ, & se habet illa pars interior Ossis petrosi ea comparatione ad auditum, in qua se habet crystallinus humor ad visum, & est foramen ad ipsam aurem in comparatione pupillæ ad oculum. *Pareus* dubitat, num *Stapes* membranæ cæci foraminis appositus fuerit, vt illam sustineat ad perfectiorem audiendi facultatem.

Admiratione dignum est ista ossicula in recèns natis & adultis æquali magnitudine prædita esse: sed in illis molliora, & in medio cartilaginosa esse dixerunt, (quod non est verum) quo fit, vt infantes obtusiùs audiant: solidiora verò per ætatem facta, non omnino medulla & cauitate destituuntur, vt notault *Columbus*, quod est falsissimum. Cur autem horum ossiculorum substantia dura sit ac densa, à cæteris ossibus planè distincta, tres proferuntur rationes. Prima est, quod perioſtio non cinguntur,

ne ad soni receptionem forent inepta. Deinde quod in recens natis iam sint perfecta, & eamdem quam in adultis magnitudinem retineant. Tertia est, quod suspensa & librata teneantur à ligamento, vt percussa ab aëre interno, externi violentia commoto, sonum acutiorem edant.

Cæterùm, *hæc ossicula in concha collocauit Natura* ad stabiliendum & firmandum *tympanum*, quod alioquin aër externus vel internus lacerare & disrumpere potuisset. Propterea malleolus cum altero incudis crure tympano innititur, & quoniã huic officio solus malleolus non sufficeisset, alia duo ossa in auxilium adiuncta sunt, ob cauitatis inæqualitatem, quibus enim animalibus auris cauitas recta est, vt anseri, vnicum ossiculum natura concessit. *Volcherus* alios duos vsus assignat, vt sonum per tympani agitationem illis communicatum, ad neruum auditorium deferrent, atque vt ex illorum commotione neruus, siue chorda pulsata aërem implantatum cieret, atque excitaret ad sonum percipiendum. Siquidem à membrana non ita vehementer agitari poterat neruus, atque ab Ossibus. *Columbus* facta esse asserit, vt ex mutua collisione strepitum edant, & sonorum modulationi inseruiant, quod si ita esset, vt doctè animaduertit *Varolius*, sonus ille internus externum impediret & confunderet, vt in tinnitu aurium obseruare licet. Aliis placet hæc ossicula cum chorda externi aëris appulsu vibrata, & ad membranam allisa, perinde ad distinctionem sonorum conferre, atque dentes ad vocis explanationem.

Præterea, in auris structura obseruari debet *Fallopij aquaductus*, *canalis scilicet osseus*, neruo quinti paris deducendo paratus, cuius principium est intra concham, extremitas ad radices apophyseon pterygoeidon. Est *alius ductus*, per quem etiam *nerulus planè distinctus ab auditorio traducitur*, oritur ab interna & anteriori caluariæ parte satis angusto foramine, tenuissimaque ossea squamma à subditis antris seiungitur, & secundum anteriora labyrinthi procedens, statim eius cauitatis initio in eam adaperitur, sed vbi ad concham peruenit, deorsum reflectitur per Os petrosum delatus, egrediturque caluaria iuxta auriculæ radicem, inter styloidem & mastoidem.

De Cauitatibus Cranij, nempe Fossis, Foraminibus, Sinubus.

CAuitates cranij diuiduntur à *Syluio in fossas, foramina, & sinus*.

Fossa est cauitas, veluti vallis quædam Ossibus, ceu collibus vndique conclusa. *Fossæ* autem sunt *Internæ & Externæ*. *Internæ sex*, *Duæ* ad nares & oculos, in parte Ossis frontalis infema, Ethmoidis crista eminente discretæ sunt *omnium minimæ*. *Totidem* in occipite *omnium maximæ*: *Duæ ad aures* situ & magnitudine mediæ. *Externæ sexdecim* numerantur, *Duæ* iuxta aures, maxillæ inferioris capita excipientes: *Duæ* in apophysi pterygoide: *Duæ* ad sextæ coniugationis foramen: *Duæ* supra, totidem infra palatum: *Duæ* sub zygomate in temporum cauitate: *Duæ* postremo in oculorum orbita: *Duæ* intra nares.

Altera cauitatis differentia *Foramen* dicitur, *ductus vtraque parte peruius*. *Foramina*, vt fossæ diuiduntur in *interna*, quæ cranij capacitatem subeunt, & *Externa*, quæ caluariam non penetrant, sed in eius ambitu, & maxilla superiore consistunt. *Interna* sunt tredecim coniugata, & *vnum azygon*: Cuncta ferme in Osse sphenoide, aut illius circuitu continentur, paucis exceptis, nempe Ethmoideo, Carotico, & Acoustico, quæ in apophysi interna Ossis temporalis consistunt, & duobus aliis Ossis occipitalis: *Primum* in Osse cribroso cernitur, quod licet sit multiplex, pro vnico tamen habetur. *Secundum* in sella sphenoidis consistit, quæ opinione *Syluij*, foraminulis quibusdam pertusa est, & pro duobus numerantur, vtrimque vno, sed in craniis adultorum nulla sunt foraminula, aut rara reperiuntur: *Tertium* optico neruo exitum præbet. *Quartum* scissura est oblonga initio angusta, in basi latior & rotunda, neruos oculum mouentes, arterias & venulas transmittit, quæ per vicinam rimam in basi orbitæ exsculptam cranio excidunt sub zygomate. *Quintum* exiguum & rotundum priori subditum, portionem quinti paris in temporalem musculum emittit. *Sextum* amplius & latius tertio pari præparatum est. *Septimum* vnicum, interdum duplex contiguum, quarto pari dicatum est. *Octauum* prægrande & lacerum venam ceruicalem admittit. *Nonum*, ac veluti fornicatum, aut canalis modo excauatum, arteriam carotidem excipit. *Decimum* quintam neruorum coniugationem ad aures

traducit. *Vndecimum* inæquale, & veluti geminum sextam neruorum coniugationem ad aures traducit. *Vndecimum* inæquale, & veluti geminum sextam neruorum coniugationem educit, & iugularem internam excipit. *Duodecimum* septimo neruo traiiciendo destinatur, obliquum est, ac decliue, quò citiùs septimi paris neruus sexto pari committeretur, vt ambo simul cohærentes deorsum tutò descenderent, ex *Vesalio*. *Decimumtertium* exile sæpius vnicum, pari & opposito deficiente posteriùs in radice processus occipitis latet, ceruicalis venæ, & arteriæ reliquias admittit: interdum vtrumque deficit, tum ab 11. foramine solito latiore suscipiuntur. Obseruaui illis deficientibus, foraminula duo, vtrimque vnum in parte media & laterali Ossis occipitalis, quæ perforato cranio foris desinebant, pone mastoidem apophysim. *Postremum foramen* amplissimum sine coniuge, spinali medullæ exitum præbet.

Præterea notanda veniunt, pone mastoidem in suturæ lambdoidis additamentis *duo foramina* vtrimque vnum, interdum ex vtraque parte duo sunt, quæ foras sepata intus eandem cauitatem efformant: venulas iugulares externas, ad sinus duræ meningis transmittunt, nonnunquam in vertice secundum lambdoidem, *duo etiam foramina* reperiuntur, quæ falsò *Parcus* putat futurarum defectum supplere, quia sæpissimè suturas comitantur.

Externa foramina sunt decem. Primum in oculorum supercilio. *Secundum* infernæ oculi orbitæ subiectum est. *Tertium* in magno cantho, glandula obturatum, in nares atque palatum peruium.

Hoc, vt probaret *Galenus*, profert plurimos ocularia medicamenta, non multò post inunctionem expuisse, alios emunxisse, quod falsum asseuerat *Columbus*. Sed *Galeni* testimonium confirmabit *Plinius*, *lib. 7. cap. 6.* cùm scribit ex *Aristotele*, fœcunditatis in feminis prærogatiuam accepimus, inunctis medicamine oculis saliuam infici. Authoritas verò *Hippocratis* hanc litem terminabit, *Galeni* fide & assertione corroborata. Consulit *lib. 6. Epid. part. 32. sect. 2.* in epiphora humores in fauces euocare. Notat *Galenus*, *in Comment. Lycum* longa oratione demonstrasse, ab oculis in palatum vsque, meatum quemdam pertinere, illorum excrementa per hanc regionem euacuantem, hunc meatum prope maiorem angulum situm esse. Præterea ex parte *Galeni* stat grauissimorum Medicorum experientia, *Thadæus Dunus*, vt ipse refert, *lib. 4. de venæ sectione*, cùm suis oculis laborantibus collyrium album *Rhasis* adhibuisset, post horæ quadrantem non sine fastidio sarcocollæ amaritudinem in palato sensit. Sed omnem admirationem superat, quod narrat *Rungius in suis disputationibus, de visus symptomatis, & Smetius in Miscellaneis*, huius foraminis beneficio quendam *[illegible]*, erosis glandulis ex malè curato oculorū vlcere per patentes narium meatus vidisse, itaut proxima quæque obiecta dignosceret. Supra istud foramen in intima oculi orbita, *Quartum* occurrit, in Os Ethmoides & frontis cauitates peruium. *Quintum*, in palati initio cernitur infernè simplex, supernè duplex. *Sextum* ad finem palati prope apophyses, pterygoides inscriptum est. *Septimum paruum & cæcum*, inter apophysim mastoidem & styloidem latitat. *Octauum* est scissura longa sub zygomate. In rima hiatus antico latere sub zygomate *duo foramina* continentur à *Sylvio* descripta, quorum vnum superius, alterum inferius, quæ diligenter scissuram intuentibus apparent à tergo apophyseon pterygoidæn, per inferius foramen pituita ab oculis in palatum defluit. Hæc duo pro nono numerantur à *Syluio.*

Cùm autem foramen auris internum, & illud externum auris non sint directè opposita, sed cauitatum interiectarum interuallo quodam ambagioso disiuncta, meo iudicio foraminibus externis, *Foramen externum auris* addi posset.

Tertia cauitatis species *Sinus* appellatur, quandò *Cauitas ab ore angusto in amplitudinem latescit. Octo sunt sinus. Duo* in Osse frontis ad supercilia. *Duo* in Osse sphenoide. *Duo* in apophyse mastoide. *Duo* postremi in superiore maxilla.

COMMENTARIVS IN CAPVT *secundum libri.*

DE ZYGOMATE.

Capvt IX.

Qvamvis Os zygoma ex duabus diuerſorum Oſſium portionibus contextum ſit, quia tamen cranio continuum eſt vna parte, ob id Oſſibus cranij ſubnectitur. Ex duabus apophyſibus componitur, vna Oſſis temporalis, altera Oſſis maxillæ minorem oculi angulum conſtituentis, quas in medio obliqua ſutura connectit, ob id totum Os Zygoma dicitur, vulgus noſtrum Os *Paris* vocat, quia ex duobus paribus Oſſibus coniugatum: quæ quidem duriſſima ſunt & ſolida, non caua, vt voluit *Columbus*.

Totum Os figurâ ſuâ fornicis inſtar foris conuexum eſt, intus cauum: Vtrimque radicibus craſſis prodiens in medio gracileſcit. Conſtructum fuit ad tutelam & ſecuritatem muſculi temporalis, cuius plagæ ſunt lethales, & exortum muſculi maſſeteris, ideo parte inferiore crenis exaſperatum cernitur, ab eo etiam caluaria illic tenuis protegitur, & tendo crotaphitæ muſculi aggere lapidoſo munitur, & Os malarum protuberans tanquam à repagulo quodam fulcitur.

COMMENTARIVS IN CAPVT TERTIVM *libri, de Oſsibus maxillæ ſuperioris,*

Capvt X.

Expositis cranij Oſſibus, pergit *Galenus*, ad *Oſſa faciei*, quæ duabus conſtat maxillis, ſuperiore & inferiore. *Maxilla* Græcum eſt, à verbo μάσσεσθαι, ſic maſſa, μάζα, mandere, & maſſam ſubigere in alueolo farinam, ex *Scaligero. Tullius lib. de Oratore* malam à maxilla dictam eſſe oſtendit, abiectis mediis, verba ſæpe contrahuntur, non vſus causâ, ſed aurium: quomodo ex axilla ala facta, ex maxilla mala, ex paxillo palus. Vel mala dicitur, ex Græco μῆλον, ὠνόμασθαι μῆλα φασὶ τὸ αἰδοῖ ἐν ὥρᾳ, ταῦτα καλοῦσιν, ἢ παρειὰς, ἢ γνάθους, quod in ætatis vigore floreant inſtar malorum. *Ex Iulio Polluce lib. 2.*

Galeni doctrina *de ſuturis & Oſsibus maxillæ ſupernæ ab Anatomicis* reprehenditur, cùm tamen ipſi inter ſe non conſentiant, *in numero Oſsium maxillæ ſuperioris. Columbus & Valuerda* tredecim enumerant: *Fallopius* vndecim: quæ quidem diſſenſio pendet ex partibus Oſsis Ethmoidis, pluribus vel paucioribus cognitis, vel perperam aſſignatis.

Qui *partes Oſsis Ethmoidis quinque externas, ſiue infernas* ad capitis Oſſa reuocant, velut apophyſes huius Oſsis, vndecim Oſſa maxillæ conſtituunt, vt *Fallopius*, qui addit Os vomerem dictum; quod alij ſepti narium continuationem eſſe dicunt, vt *Platerus & Veſalius*, quod quidem ſeptum, eſt apophyſis Oſsis Ethmoidis, non lamina, ſeu Os adnatum & agglutinatum, vt multi opinantur. *Veſalius* prætermiſſo Oſſe vomeris duodecim Oſſa maxillæ deſcribit, quia duas Oſsis Ethmoidis tabulas, intra orbitam oculorum collocatas iuxta Os vngulare maioris canthi adiecit. *Columbus* his duabus tabulis Oſsis Ethmoidis Os vomeris adiecit, ſicque tredecim Oſſa maxillæ tribuit.

Cùm igitur *recentiores Anatomici* inter ſe diſcordes ſint, non mirum, ſi *Galenus* incertum eſſe numerum oſſium maxillæ prodiderit. Nam *hoc libro* monet ab aliis quindecim oſſa conſtitui, ab aliis octo, ſed *libro vndecimo de vſu partium, cap. 20.* no-

uem enumerat in *Isagoge* duodecim ossa maxillæ supernæ tribuit. Huius contrarietatis causam esse statuit futurarum multitudinem, aut paucitatem, quæ numerum ossium minuit, vel adauget, quippe *lib. 11. de vsu part. c. 19.* De futuris supernæ maxillæ & palati dubitasse veteres notauit, quam controuersiam composuit in *libris dissensionum Anatomicarum.*

Galenus futuras maxillæ supernæ nonario numero comprehendit. *Prima futura* ab exortu zygomatis nascitur, supra minorem oculi angulum, & per zygomatis cauum descendens communi futuræ sphenoideæ copulatur. Huius futuræ portio altera à scissura, quæ est in orbita interiore ad latus minoris anguli exorta, atque per mediam & inferiorem orbitam producta, in margine orbitæ terminatur, ibique trifariam scinditur: *quæ tripartita sectio falsa & commentitia* iudicatur *ab omnibus Anatomicis:* quam tamen verissimam esse comperies, si in textu Græco, [illegible], pro [illegible] legeris. Nam huius diuisionis prima pars ab anguli maioris interna parte ad medium intercilium prorepit, secatque eum angulum in duas partes: altera portio per concauum orbitæ sub eodem angulo iuxta nares aliquantulum progreditur, mox sese erigens ad communem capitis futuram ascendit: tertia portio secundæ videtur producto ab eo puncto, quo supernè secunda recurrit, incipiens, interius ad imum tendit, vbi communi futuræ sphenoideæ committitur.

Ex ea futurarum distributione credidit *Galenus*, *tria Ossa in orbita contineri*, nec malè per magnum & medium os orbitæ, neruum qui maxillæ supernæ datur traduci prodidit. *Secunda* futura ex margine orbitæ infernæ prodiens, obliquè ad latera maxillæ incedit. *Tertia* ab inferna & media maxillæ parte incipiens, per medium palatum secundum eius longitudinem rectà procedit: ea in nostris craniis frequentissima est, quam tamen *Galenus* absentem vidit, vnitis & connatis istis duobus Ossibus quæ semper interhiant: *Quarta & quinta* à medio superciliorum emergunt, & iuxta nares incedentes, ac inter caninum & incisores dentes obliquè delatæ, in medium palati futuram terminantur. Illæ in humanis craniis *Galeno* frequentissimè obseruatæ, *Syluio* in quatuor craniis integræ erant & perfectæ, in plurimis quidem imperfectæ sunt, & tantùm deductæ ad curriculi sui dimidium, sæpe in foramen infernę orbitæ subditum desinunt, foris quidem, sed sæpe intus perfectæ. De his *Syluius* disputat contra *Vesalium depulsione quinta. Sexta* futura in fine palati iacet inter apophyses pterygoides, & dentem postremum, quæ hac parte sphenoides dirimit, tandemque in capacitatem foraminum palati vanescit. *Septima & octaua* à medio superciliorum descendentes, Ossa nasi ab aliis secernunt. Has futuras *Eustachius* contendit ex *Galeno* eas esse, quæ à medio superciliorum prodeuntes, ac iuxta nasum delapsæ, inter caninum & incisores desinunt. Sic enim scribit *Galenus*, hoc capite. Nasi quoque Ossa duo sunt, quæ futuris à medio superciliorum descendentibus discernuntur, has duas esse in maximorum Ossium enumeratione diximus. Atque ita *Galenum* ab errore & calumniis recentiorum liberari putat. *Nona & vltima futura*, Ossa nasi à se inuicem distinguit. *Decimam futuram addo* in palato transuersim ad vtrumque caninum pertinentem, quam *Columbus & Vesalius* in pueris tantùm patere volunt, in adultis obliterari, nullumque sui vestigium relinquere: quod falsum conuincit [illegible]. Sed miror *Fallopium in Obseruationibus Anatomicis*, hanc futuram non admittere: Quia, *inquit*, Os ab Osse non separat, neque in exterioribus apparet, nec Os cum Osse coniungit, quod munus est futurarum.

Sunt igitur *decem futuræ* in maxilla superiore, *Nonam*, ex *Galeni doctrina*, quæ si omnes manifestò non appareant, non ideo *Galenus* erroris est accusandus, quandoquidem verarum futurarum proprium est, Os ab Osse diuidere intùs, & extra apparere: non cuiusuis lineæ, quæ cùm sit, dumtaxat futura, vel harmonia inchoata minimeque absoluta, vestigium tantùm futuræ, vel harmoniæ repræsentat. Sunt enim aliqui musculi quales circa aures habentur, qui propter exiguitatem & imperfectam naturam suo munere frustrantur. Ita huiusmodi lineæ vsum futurarum & harmoniarum non præbent, sed tanquam signum, seu vestigium à natura imprimuntur. Ex *Eustachio in Examine Ossium.* Hactenus de futuris. Pergo ad Ossium historiam.

Maxilla parte superiore latior & protuberans, inferiore angustior, in homine, & reliquis animantibus immobilis cernitur, exceptis Psittaco, Cocodilo, & Phœnicoptero: In homine stabilis est ad faciei decus & venustatem, atque oculorum commoditatem: Quippe si motum habuisset, oculis maiore circulo inspecturis, & nari-

bus odores excipientibus magno fuisset impedimento, & sua continua agitatione vicinum Cerebrum perpetuò succussatum plurimùm offendisset, ciborum quoque duriorum contritionem exquisitam impediuisset: Nam vt in molendinis ad comminuendum triticum lapis vnus immobilis persistit, supra quem alter celeri circumactione mouetur, simili modo ciborum contritio in homine perficitur.

Ex pluribus Ossibus efformatur, non tantùm ad patiendi difficultatem, ne scilicet vna parte laborante vniuersa infestaretur: Verumetiam, vt ex eorum interuallis ligamenta prodirent musculos continentia, authore *Columbo*. Numerum Ossium maxillæ supernæ priùs ex *Galeno* percensebo. *Tria sunt in orbita oculi*, quibus capiti maxilla committitur, horum maximum est *Zygomaticum*. *Secundum* situ & magnitudine medium portio est ethmoidis, neruos ad superiorem genam tendentes transmittit, & continet, vt scribit *Galenus*, quod non conuenit huic Ossi, sed portioni Ossis malarum, quod inferiorem partem orbitæ effingit. *Tertium* omnium minimum iuxta magnum oculi canthum locatum est. *Quartum* omnium maximum, medietatem dentium comprehendit, cuius portio Ossi zygomatico commissa, *Os malum* vulgò, sed malè appellatur. Fatetur *Galenus*, dentes excipere, exceptis incisoriis, quod est falsum. *Quintum* Os in extremo palato consistit. *Sextum* est, os nasi proprium. *Septimum* in genæ superioris extremo dentes incisorios comprehendit. Animaduertit tamen id os quorumdam iudicio simplex esse, aliorum opinione duplex. In brutis os istud manifestè patet, nihilominus in craniis puerulorum notatur, sutura ab vno dente canino ad alterum per medium palatum protensa: In adultis adhuc manifesta, qua forsan deceptus fuit *Galenus*. *Octauum Os ἄζυγον, est sphenoides*, quod modò cranio, modò maxillæ tribuitur.

Quod si pauciora velis Ossa constituere, erunt tantùm octo, vtrimque tria coniugata, & duo sine pari. Primum est zygomaticum, prætermissis duobus, quæ sunt intra orbitam. Secundum est Os nasi proprium. Tertium Os maxillare: Duo quę carent coniuge, sunt illud Os dentes incisores comprehendens, quod antea geminum esse diximus, & alterum Os in extremo palato situm, quod ante duplicatum esse proposuimus: quibus addere licet os sphenoides, sicque erunt nouem. Quo sensu octonarius numerus *huius libri*, cum nouenario *libri 11. de vsu partium*, componi potest.

Recentiores Anatomici quinque ex vtraque parte, & vnum impar constituunt, ex *Fallopio in Obseruationibus*: cuius sententia mihi præ cæteris probatur. *Primum Os* minorem oculi angulum, portionem zygomatis, atque partem rotundæ apophyseos constituit, quam *Hippocrates* κύκλον [illegible] vocat, authore *Galeno in exegesi*. Sed ab ipso μῆλον dicitur. *Secundum ossiculum* quod dicitur *Vnguis*, in maiore cantho consistit, vbi foramen est in palatum & nares peruium, excipitque carunculam lachrymalem. *Tertium omnium maximum* medietatem dentium comprehendit, & portionem inferioris orbitæ, latusque nasi iuxta magnum angulum constituit. *Quartum* in imo palato continetur.

Est autem *palatum pars oris superior conuexa, fornicata, multis scabra asperitatibus*. *Plinius* ctenas appellat. Constat *quatuor Ossibus* duris & densis, cùm ad aëris reuerberationem, seu loci resonantiam, tum ne ab excrementis Cerebri continuò fluentibus breui putrescerent. Hæc in lue venerea sæpissimè perforantur magno vocis detrimento, quam confusè & obscurè reddunt. Huic vitio succurritur, si palati lacunam obturaueris argenteâ vel aureâ laminâ tenuissimâ, cui spongia hærebit, qua parte Cerebrum respicit: Nam spongia lacunæ indita statim humorum affluxu turgescit, sicque lacunam implet, vt excidere lamina nequeat, sed ibi tanquam defixa hęreat. Primus *Amatus Lusitanus* excogitauit hanc curandi rationem, vt ipsemet testatur, *centuria* 5. *curat.* 14. quam ab eo reliqui desumpserunt, *Fallopius*, *Alexander Petronius*, *& Paraus*.

Quintum maxillæ os, nasum efformat tenue & solidum: *Fallopius & Columbus* os addunt (quod ab aratri forma *Vomerem* appellant) inter palatum & sphenoides interiectum, sphenoidis basi bifurcatum innititur, & ad nares intimas protensum eas sepri modo diuidit. Istud sepimen *Arabes Os cristallinum* vocant, fortassis propter substantiæ tenuitatem, Græci verò *Diaphragma*.

De vomeris inuentione gloriatur *Fallopius*, cùm tamen prius animaduersum fuerit ab *Hippocrate*, *lib. 6. Epid. sect. 1. part. 4. Quibus Os à palato decidit, his medius nasus*

ſubſidet, quibus autem id vnde dentes enaſcuntur, extremus naſus. Reliqui *Anatomici, excepto Valuerda*, Columbi diſcipulo, eiuſmodi Os, ac ſi nullum eſſet, vel potiùs continuatio ſepti narium, ſilentio prætererunt, vel obiter explicarunt, cùm tamen ſit os ſeparatum, quod per elixationem ſecedit, miror que à *Spigelio* ignoratum fuiſſe, cùm tamen ebullitione longa à reliquis oſſibus ſeparetur. Ante *Fallopium*, *Fernelius* vomerem obſeruauerat, quem eleganter his verbis exprimit. *Parte interiore alterum exiſtit palati interſtitium, quod mala propago quadam eſt, vt ipſa quoque mala geminum. Id à ſupera palati parte natum, cuneo innectitur pede firmiſſimo, ſurſumque ſeſe erigens, donec narium interſtitio occurrat, & committatur.* Vomerem autem geminum eſſe aliquis ſuſpicari poſſet, quia baſis eius bifurcata eſt, & ſæpe inter duas tabulas inanis cauitas concluditur, quæ Oſſis duplicitatem manifeſtè oſtendit. Suis autem extremitatibus ſeptum narium cartilaginoſum excipit, velpotiùs intra geminas illas tabulas ſeptum narium demittitur.

In margine maxillæ inſculptæ ſunt *cauitates, alueoli, locelli, præſepiola* dicuntur, in quibus dentes ordine diſpoſiti reconduntur, quæ licet Oſſa videantur, molles tamen & quodammodo cereæ ſunt, nullumque certum numerum & formam ſeruant. Nam ex his quædam renaſcuntur, aliæ pereunt, & dente euulſo niſi nouus ſuccedat, ita conſtringitur, & occæcatur alueolus, vt ipſius nullum remaneat veſtigium: Si verò in dentis deperditi locum alter exoriatur, nouum ſibi parat alueolum, ex *Fallopio in Obſeruationibus.* Hoc ſi verum ſit, admirabile mihi videtur, quod refert *Paræus*, in dentis auulſi locum extemplo alium ſubſtitutum, velut actis radicibus alueolo adhæſiſſe. *Fallopij* opinionem non probat *Coſtæus*, quia ſi mollem illam ſubſtantiam quæ maxillis infixa erat, dentium poſteriorum quibus erat continua, materiam eſſe verum eſt, ex eodem profectò alueo, in quo prior includebatur, emergere dentem quoque poſteriorem oportet, qui in prioris locum ſubrogatur.

COMMENTARIVS IN CAPVT quintum libri : De Dentibus.

CAPVT XI.

VETVS fuit inter *Anatomicos* controuerſia *de natura Dentium*, puta, ſi *Dentes Oſſibus annumerari deberent.* Sophiſtis vt credo, non deerant rationes, quibus ſuam opinionem confirmarent. Non ullas in medium adducam, & diſſoluam, vt diſcuſſis rationum tenebris, rei veritas magis innoteſcat.

Prima ratio hæc erit: Nullum Os ex Oſſe alio tanquam matrice naſcitur. At Dentes ex *Hippocrate, lib. de Carnibus*, non generantur ex craſſa ſeminis portione, verùm ex pingui viſcidaque maxillis præparata. Quippe ſi Dentes oſſa eſſent, cum aliis Oſſibus conformarentur, ſed in pueris menſe ſeptimo à partu foras erumpunt, & interdum maturiùs, quorum nutrices lac habent calidius.

Altera ratio eſt, quod Oſſa omnia à primo ortu vſque ad interitum corporis perſeuerant, maiorem in dies ſoliditatem adepta. Dentes contra orti ſtatim decidunt, rurſuſque ſolidiores & duriores renaſcuntur. Eſt enim triplex dentium generatio ex *Hippocrate*, Vna in vtero ex ſemine, altera ex lacte, quæ fit menſe ſeptimo, Tertia anno ſeptimo perficitur, cùm iam puer ſolidioribus alimentis veſcitur.

Tertia ratio ab Oſſium incremento petitur, quod certis annorum ſpatiis definitum eſt, ſed dentes continuò creſcunt vſque ad extremam vitæ periodum, proinde *Mathiolus cap. 6. lib. 2.* affert, ſi gliribus ſeu muribus alpinis dentes eruantur, eos vna die renaſci tantos. Narrat etiam *Scaliger exercit.* 271. in *Tandaia inſula* iuuenes ſibi dentes ſecare ad radices vſque, hoc modo firmiores, atque denſiores euadere, quemadmodum arbores decacuminatas, vberiùs creſcere & craſſeſcere videmus. Imo ſi credimus, *Auctori mirabilium*, etiam mortuis dentes creſcunt.

Quarta ratio ab Oſſium alimento deſumpta eſt, Oſſa eo medullari ſucco quem continent aluntur: Dentes verò cum medulla careant, ſolo ſanguine nutriuntur.

Quinta adduci potest à dentis substantia, quouis Osse duriore, & veluti lapidea, vnde *Philosopho* soli dentes ferri aciem respuunt, nec sculpi possunt, *lib. 3. de historia animalium, cap. 7.* Insuper corpora defunctorum condita in lapide Sarcophago, intra quadragesimum diem absumuntur, exceptis dentibus, qui etiam ignibus inuicti sunt, nec cremantur cum reliquo corpore: quinetiam incorrupti perennant, vt sint semina fructificaturi corporis in resurrectione, authore *Tertulliano lib. de Resurrectione.* Ideo hominem priusquam genito dente cremari mos gentium non erat, inquit *Plinius, lib. 7. cap. 16.* veteres idcirco valde solliciti erant de sepultura dentium, ex quibus reliqua Ossa regenerari sperabant, vt colligitur ex *Martiale, lib. 8. de Picente.*

Sexta ratio, Dentium procreatio longè diuersa est ab Ossium generatione, siquidem Ossa formantur per indurationem cartilagineæ substantiæ, Dentes ex conuersione mucoris in dentium substantiam, nullo interueniente medio. Idcirco dens non est os, sed peculiare corpus, osse durius, candidius & solidius.

Septima Ratio. Denique sensum ossibus natura denegauit, asseritque *Scaliger* sibi Ossa exemisse sine dolore. Cur igitur dentibus, tam exquisitum sensum tribuit natura, vt etiam cum lingua de saporibus iudicent? *Galenus cap. 2. lib. 16. de vsu partium.*

Octaua Ratio. Accedit, quod dentes nonnullis affectibus tentantur, quibus reliqua Ossa non sunt obnoxia. Dentes phlegmone laborant, non aliter quàm carnosæ partes. At Ossa phlegmonem non patiuntur, authore *Serapione.* His vel similibus rationibus quidam dentes ex Ossium censu excludunt.

Galenus libro sexto de vsu partium, Sophistas vocat, qui distinguunt, separantque *dentes ab ossibus.* Cùm enim ad nullum genus partium similarium commodiùs, quàm ad ossa referri queant, prudenter enumeratione partium similarium demonstrat dentes esse Ossa, sed in sua specie. Nam quoad materiæ qualitates, nimirum duritiem, soliditatem, læuorem & candorem cum aliis Ossibus conueniunt, in quibusdam tamen discrepant, quia soli inter Ossa exquisitè sentiunt, vt notauit *sub finem capitis.* Soli ad extremum vitæ tempus augentur & renascuntur, quinetiam nudi sunt, nullo perioftio velati, ne mutua collisione & contritione dolor excitaretur. Quare sapienter *Aristoteles, libro primo de generatione animalium, cap. 4* scripsit dentes & ossa secundum genus, & materiam consentire, differre secundum speciem & nomen: nam ὀδοὺς dicitur ab ἔδω, quod est *comedo*, Latinis dens, quasi edens: *& libro tertio de historia animalium*, Dentes Ossium naturam habere dicit, quamuis *lib. 1. eiusdem operis*, dicantur ὀδόντες ὀστᾶ. Videtur breuiùs *Scaliger exercit. 291.* adductis rationibus satisfacere, *Dentes Ossa sunt in sua specie*, Ossium enim haud vnus modus intelligitur, sicuti neque carnium.

Responsio prima. Nunc superest, ne quid insolutum remaneat, contrarias rationes diluere, & expugnare.

Dentium, vt cæterorum Ossium prima generatio à semine ducitur, illorum incrementum, & eruptio extra gingiuas pendet ab alimento, quod maxilla suppeditat.

Resp. 2. Certum autem est partes omnes simul delineari & conformari, quia natura nihil portionibus agit, sed non omnes simul absolui, quædã enim priores absoluuntur propter maiorem earum necessitatem. Cæterùm dentes lactentibus pueris non erant necessarij, cùm solida alimenta non conficiant, nec adhuc voces exprimant, quos si natura tribuisset lactenti puero, nutricis papillam suis dentibus vulnerasset, ipsamque nutricem ab eo humanitatis officio deterruisset, quæ doloris impatientia vbera sua præbere reformidasset. Quosdam tamen legimus apud *Plinium, libro septimo cap. 16.* dentatos in lucem prodiisse, quod olim ominosum habebatur. *Liuius lib. 41. sua historia* refert puellam Oximi natam cum dentibus. In feminis ea res inauspicati fuit exempli Regum temporibus. Cùm ita nata esset *Valeria*, exitio ciuitati in quam delata esset futurum, responso aruspicum vaticinante *Suessam Pometiam* illa tempestate florentissimam deportata est, veridico exitu consequuto. *Plinius lib. 7. cap. 6.*

Resp. 3. Dentium mutatio in pueris accidit *ex Aristotele cap. vlt. lib. 5. de gener. animalium*, ratione materiæ dentificæ, quæ progressu temporis solidior reddita, priores dentes excutit, nouosque solidiores, atque duriores substituit: qua etiam ætate reliquorum Ossium portio dentibus æqualis, prima naturæ intentione reparatur. Præterea

terea, cùm incisorij & canini dentes in ea ætate multum atterantur, & molares qui debent esse asperi læuigentur, necesse fuit istos propelli ab aliis, qui subtus iactis profundioribus radicibus prodeunt. Solus inter Anatomicos *Eustachius* negat hanc triplicem generationem, quia si Fœtus maxillam secueris, in vtraque incisores caninos, & tres molares secundum, tertium, & quartum reperies: partim mucosos, partim osseos, quibus detractis tenuissima lamina nondum ossea apparet, eaque remota, alij substrati dentes in iisdem alueolis latentes occurrunt. Hæc autem dentium in vetulis generatio rara est, & iis qui consistentem ætatem adepti sunt: Non desunt tamen exempla, quibus id probetur, sed si noui dentes exoriantur, sunt perexigui, tenues & imbecilli, vt in prima ætate, quod testatur *Ioubertus*. Porro dentes nati per totam vitam augentur, quia ex mutuo attritu plurimùm atrenuantur. Sed in ista accretione pristinus tantùm status conseruatur, quandiu substantia quam attritione quotidie amittunt, alimento reparatur.

Responsio quarta. Non aluntur dentes medullâ, veluti magna Ossa, sed sanguine, vt minima Ossa.

Responsio quinta. Reliquis Ossibus duriores esse debuerunt, propter continuam, quam exercent actionem. Quod verò de Sarcophago lapide obiicitur, vix crediderim, quod si verum sit, id fit propter dentis substantiam durissimam & solidissimam, cuius beneficio indomiti sunt ignibus.

Responsio sexta. Sextæ iam supra satisfactum.

Responsio septima. Dentes quidem exquisitè sentiunt, sed num Ossibus leuis & obscurus sensus insit docti dubitant. *Galenus cum Hippocrate*, Ossa quæ eruti iunguntur dolere testatur, *& lib. 2. de morbis*, *Hippocrates*, Os teredine dolere notauit, nisi enim sentirent, frustra per animam sentientem existerent, nec à plantis seiungerentur. *Galenus libro quarto de vsu partium*, scribit naturam visceribus tantum sensus tribuisse, quantum ad vitam conseruandam conueniebat, vt à plantis discernerentur, essentque animalis particulæ, cur non eodem naturæ beneficio Ossa fruentur, vt fiant animantis partes?

Responsio octaua. Non solos dentes, verumetiam Ossa phlegmone affici probat *Langius, lib. 1. epist. 42. authoritate Hippocratis, Galeni & Auicenna, & Antonius Beniuentus cap. 79. abditorum*, exemplo coxæ.

Sunt igitur dentes *Ossa sui generis omnium durissima, vocis formandæ, cibique comminuendi instrumenta*.

Constant *dentes duabus partibus*, quæ foris eminet extra gingiuas. *Basis* appellatur, quæ verò in alueolis latitat, *Radix* nuncupatur. Basis *Syluio, Vesalio, & Columbo* creditur epiphysis, quæ in pueris auulsa, relictâ dentis radice promptè repullulat, alioquin si dentes radicitus eruantur, nunquam regenerantur: Ideo semper in pueris dentes per transuersum frangendi sunt, non filo trahendi, vt in alueolo radix remaneat. *Fallopius in Obseruationibus* negat dentes appendicibus donari. Erroris causam docet, quod circa septimum annum detracti dentes, imperfecti sine vllis radicibus appareant. Linea verò quæ dentis partem extra gingiuam prominentem cingit, ab oris alueoli, & gingiuarum adhæsione efformatur, eaque derasâ nullum diuisionis vestigium deprehenditur, inquit *Eustachius*. Huic opinioni suum calculum addit *Vesalius, in Examine Obseruat. Fallopij*. Nec me mouet, quod vidit *Syluius*, cuidam quadragenario epiphyses à molaribus omnibus putredine quadam excidisse.

Infixi sunt dentes cauernulis, siue loccllis in ambitu vtrinsque maxillæ exaratis, tanquam clauus ligno impactus, per eam articuli speciem *gomphosim* dictam, quæ non absoluitur absque medio, vt reliquæ species synarthroseωs, sed cum medio carneo per syssarcosim, qua ratione inter synarthrωsim & symphysim ambigua est, authore *Galeno*.

Dentes enim colligantur, suisque alueolis adhærescunt interuentu carnis gingiuarum, sed cùm ea non sit intrusa & inculcata alueolo, solamque partem prominentem dentis strictè complectatur, syssarcoseωs veræ nullum dari posse exemplum putant *Anatomici*. Idcirco volunt etiam à neruis & membranulis ligamentosis dentes retineri & agglutinari. Itaque dentes superni pendent, inferni sedent, & per gomphosim infiguntur suis alueolis, carne gingiuarum, & ligamentis validissimè firmati. Contra naturam est, si in palato prodeant, vt in nonnullis notarunt *Alexander Benedictus & Eustachius*, tum scalpello incidi, & candente ferro exuri debent: quibusdam

tamen animalibus, vt Scaro pisci, naturaliter in palato enascuntur.

Naturalis dentium compositio in ambabus maxillis admirabilis est, vt singuli quamuis figura diuersi, quasi Lyræ clauiculi extra gingiuas nudi promineant, eodemque ordine & simplici circulatim collocati choream bellè imitentur, Superioribus & Inferioribus inuicem commissis, ita tamen, vt in morsu inferiores, non ad superiorum acutiem, sed elatius ad ipsorum corpora impellantur, vnde fit, vt alimenta à dentibus forficis instar abscindantur. Contra naturam est, si in duos ordines distribuantur, vt in Timarcho Cyprio, & Drypetine, Laodice, Mithridatis filia, vel in tres, vt in Hercule Thebano, qui *τριόδους* dicebatur, & in Phœbo *Columbi Anatomici* filio, quod falsum docet *Fallopius in Obseruat.* exempla plurima profert *Iulius Pollux lib. 2.* Quia interdum primoribus dentibus nondum excussis, alij strata sibi via per nouos alueolos erumpunt, videturque nouus dentium ordo exortus. Verumtamen in certis animalibus naturale est, plures dentium ordines habere, nam Manticora bellua Indica, triplici dnetium serie prædita est, ex *Aristotele*, & Moraxus piscis triplici dentium ordine armatur: Obseruauit *Fallopius*, viperas in aquis dulcibus degentes in superiore maxilla duplicem dentinm seriem habere, quas maxillæ inferioris vnicus ordo ingreditur.

Ista dentium series quibusdam interuallis, modò longioribus, modò breuioribus distinguitur, à quibus *Philosophus lib. 1. de historia animalium cap. 7. & sect. 10. Problem. 48.* longioris & breuioris vitæ sumit indicia, quod eludit *Scaliger*, exemplo *Augusti* edentuli & longæui. Ex eiusmodi spatiis magna accedit vtilitas, ne scilicet vno dente, aut vi, aut vitio pereunte, aut etiam dolente, affectus aliis communicetur: vel vt strictè confertis dentibus, vti accidit in phreneticis & conuulsis, liquida faciliùs in ventrem iniiciantur. In plurimis obseruatum est dentes continuari sine vllis spatiis, quibus Os erat e continuum pro dente, vt *Prusiæ filio, Pyrrho Epirotarum Regi, atque Euryptolemo Cypriorum Reg:, Euriphæo Cyrenæo, Poëta Pherecrati, Sicinio, ex Iulio Polluce lib. 2.* & virgini quam in aula Principis Ernesti Lunæburgensis vidit *Melanchthon*, & aliis quàm plurimis. Quidam Lutetiæ, dum dentem euellit, simul & partem maxillæ, & vicinos dentes derrahit, hæmorrhagia sequitur periculosa: vocatus in ius Chirurgus liberatur, quia inuenti sunt dentes non inseri, sed omnino maxillæ continuari. *Ex Hollerij Obseruat. Eustachius* nunquam videre potuit vnicum Os pro dentibus, tres quidem, aut quatuor molares non aliter quàm in pecudibus continuatos aliquando obseruauit. Sed fabulosum non est quibusdam animantibus secundum naturam, Os esse continuum pro dentibus, vt Hyenæ, Testudini & Crocutæ.

Numerus dentium varius est pro ratione ætatum, in adultis qui annum septimum excesserunt, *triginta duo reperiuntur, quatuor Incisores, Canini duo, Molares decem.* Interdum 36. vt notauit *Galenus*, vel ad minus 28. At in his, qui nondum quartum ætatis annum attigerunt 20. tantùm numerantur, quales sunt incisores 4. canini duo, & quatuor molares, tumque nutrices iactant pueros, suos omnes dentes habere, cùm viginti obtinuerunt. Quî fit hoc, cùm dentes omnes in gingiuis formati latitent? authore *Hippocrate.* An quia maxillæ vtriusque spatium angustius est, quàm possit sedecim comprehendere? Propterea reliqui dentes maxillę superioris versus tempora reconduntur sub Osse iugali. Maxillæ verò inferioris dentes, vt puncta in suis alueolis delitescunt, nec erumpunt, nisi exacto quadriennio, quo nimirum tempore maxillæ suum naturale incrementum sortiuntur, tumque descendunt molares malæ, vt aliis dentibus sese adiungant & associent, seruato ad amussim ordine.

Numerus dentium in adultis non semper æqualis reperitur, longiores maxillæ octo molares continent, breuiores quatuor, interdum pro quatuor incisoribus supernis, vel infernis duo tantùm adsunt, tam lati, vt quatuor æquare possint. Notauit *Hippocrates, lib. 2. Epid.* eos longioris esse vitæ, qui plures dentes habent. Numerus iste dentium vtriusque maxillæ in tres ordines, seu differentias distribuitur, ratione triplicis officij in ciborum diuisione, vt patet ex hoc capite. Quidam molles cibos incidunt, alij duros effringunt, alij cibos omnes comminuunt & atternnt. Primores quaterni in anteriore maxillæ parte siti incisores dicuntur, quia sunt acuti, & cultri modo cibos secant.

Incisores primi erumpunt citiùs in maxilla superiore, quàm inferiore, eorum basis latior ad extremam vsque aciem sensim extenuatur, foris gibba, intus sima: Radix verò à lateribus compressa, in extremo leuiter inflectitur.

His proximi sunt *Canini*, non tam à figura, quàm ab vsu & duritie sic appellati. In homine *duo* sunt vtrimque vnus, in rapacibus animalibus, vt Lupis, Leonibus, Canibus multò plures, sed natura sciebat homini animali politico & mansueto, duos esse suffecturos, præsertim cùm manus dederit, quibus cum malleo duriora quæque comminuere & secare potest. Quibus in dextra parte gemini supernè Canini, fortunæ blandimenta pollicentur: sicut in Agrippina Domitij Neronis matre, contrà in læua: *Plinius lib. 7. cap. 16.* Canini maxillæ supernæ altissimas habent radices, quæ neruis per foramen oculi orbitæ infernæ prodeuntibus occurrunt. Vnde fit, vt altero ex iis dentibus auulso periculum nonnunquam immineat, ne parte aliqua offendantur oculi, propterea vulgo *Oculary* dicuntur: magnum dum nascuntur dolorem infantibus infligunt, ex H*ippocrate lib. 3. Aphor.* & si quando defluxio à Cerebro in eam gingiuæ partem insederit, in quam implantantur, vel natu grandioribus totius genæ, & oculi dolorem pulsatorium non sine febre suscitant. *Ex Carolo Stephano in Anatome*, quod priùs animaduersum fuerat à *Celso, lib. 7. cap. 12. Dens harens cum summo periculo euellitur, ac nonnunquam maxilla loco mouetur. Idque etiam maiore periculo in superioribus dentibus fit, quia potest tempora oculosve concutere.*

Caninis succedunt *Molares*, quod his cibus vt molis frumentum conteratur. Ampla basi & aspera & inæquali constant, τραπέζας vocat *Ruffus*, quæ tandem attritione longa læuigatur. In vnaquaque maxilla *Molares sunt decem*, quem numerum perficiunt intimi & extremi duo Genuini, Græcis σωφρονιστῆρες, quod eo tempore quo moderantes temperantesque esse oportet, seu cùm sapere incipimus, oriantur, authore *Ruffo:* Vel, vt inquit *Meletius, lib. de natura hominis*, quia in ortu suo prudentiæ percipiendæ tempora pueris adducunt. Erumpunt authore *Varrone* anno septimo (malè apud *Plinium* octuagesimo) consueta lege naturæ, quamuis decrepitis eruperint, vel vt placet *Aristoteli*, anno decimo, vel post vsum Veneris. *Auicennas* non ante trigesimum annum apparere scribit, & in maxilla potius superiore quàm inferiore. Hos dentes nullum animal mutat, nisi quid præter naturam contingat. Prodeunt interdum, inquit *Vesalius*, cum magnis cruciatibus: id quod Medici, parum obseruantes, aut alios dentes euellunt, aut humorum vitio eos infestari sibi persuadentes, ægros catapotiis, atque id genus pharmacis obruunt, quum dolore affectis nullum leui gingiuarum ad postremum dentem scarificatione, ac interdum Ossis pertusione præsentius remedium adferri possit. Negat *Aristoteles*, maxillares dentes renasci, quem sequutuus est *Plinius*. Hoc falsum docet *Fallopius*, qui à se euulsos in puero renatos vidit. Quippe omnes maxillares dentes mutantur & renascuntur præter genuinos, qui si exciderint, nunquam regenerantur.

Cæterùm dentes molares γόμφιοι dicuntur, quod pluribus, quasi γόμφοις, id est, cuneis, seu clauis, radicibus nempe suis in præsepia sua, siue loculamenta infigantur, quid autem propriè significet γομφιᾶν, explicat *Gesnerus in historia quadrupedum, capite de Ceruo, in litera* G.

Scribit *Galenus*, dentes molares supernis tribus radicibus constare, molares infernos binis. Inde colligit *Ingrassias Galenum* credidisse nullos molares vnicam radicem habere, cùm tamen secundus superior molaris, & inferior sæpius vnica radice nitantur, in vltimo dentitionis tempore, sed inepta est coniectura, & consequentia. Nam præcepta traduntur de his quæ sæpe fiunt: atqui rariùs accidit, vt dentes molares vnicam radicem emittant.

Iniustè quoque reprehendit *Galenum, quod cap. 8. lib. 11. de vsu partium*, paruis molaribus vnicam, maioribus duas infernas, quatuorque maximis dentibus inesse dixerit, nulla facta distinctione maxillæ, quod si verum esset, sequeretur molares superioris maxillæ pares obtinere radices, cùm tamen vna radice superent molares inferioris maxillæ Sed *Galenus* discrimen illud non expressit; quod alibi, *putà lib. de Ossibus* exposuisset. Porro quando *Galenus* scribit, præsertim duos omnium primos interiores, tres vel quatuor habere radices, numerare oportet ab extremitatibus maxillæ, non à dente Canino.

Dentium magnitudinem metiuntur Anatomici, radicum numero. *Magnos* appellant *Dentes*, qui pluribus radicibus abundant, *Paruos* qui paucioribus donantur. Neque ex radicis longitudine, vel breuitate dentis magnitudinem, vel paruitatem æstimare oportet, quia ferè longior radix breuiorem dentem edit, ait *Celsus, lib.* 8.

Dentes autem inferiores à superioribus radicum numero vincuntur, in vtraque maxilla incisores & Canini vnica radice constant. Sed molares maxillæ supernæ, quia penduli, tribus radicibus firmantur. Molares verò maxillæ infernæ, quia sessiles, duas tantùm obtinent in directum suis alueolis infixas, quod si supernæ maxillæ dentes quaternas radices obtineant, similiter inferni dentes tres radices consequentur.

Porro *dentium Radices sunt simplices, vel duplices, aut triplices.* Raræ sunt *quadrigeminæ.* Earum aliæ sunt tectæ, aliæ incuruæ ad stabilitatem firmiorem: quæ si quando in euulsione dentis mediæ effringantur, intolerabiles afferunt cruciatus surculo ibi remanente, vel si vi euellantur, portionem maxillæ secum eripiunt propter curuitatem.

Verùm ne moles ista dentium ponderosa esset, *radices excauatæ sunt*, nec tantùm ad leuitatem, sed etiam ad commodiorem dentium nutritionem, & vasorum penetrationem. Dentis enim cauitatem subeunt *nerui, venæ, & arteriæ*, vnde & dentes cauari durorum contactu sanguine fluunt, atque dolorem in dente pulsatorium *Galenus* percepit. Obseruauit *Valeriola* dente auulso ex arteria substrata vbertim sanguinem fluxisse, vt riuulus è fonte manans videretur.

Dentium cauitatem intus oblinit tenuissima membrana ex vasorum confusione nata, si credimus *Vesalio*, fortassis à tenui meninge producitur. Continua est palato, ventriculo atque adeo intestinis, vt satis indicant symptomata, quæ dentientibus pueris superueniunt, ab *Hippocrate lib. 3. Aphor. 25.* descripta.

Cùm igitur dentes neruos & membranas habeant, *exquisitissimo sensu præditi sunt*, & dolore vexati acerbissimos cruciatus adferunt. Propterea dentis extractio sæuissimis annumeratur tormentis, quo supplicij genere torquebantur olim Christiani, vt *sancta Apollonia, & Beatus Blasius*, quibus dentes vi detracti fuere. Vidit *Galenus* quosdam famulos, quibus ab iratis dominis dentes effracti fuerant, oborta inflammatione conuulsos periisse. Quare pro miraculo reputo, vel dæmonis præstigio fieri arbitror, quod narrat *Nicolaus Monardes, cap. de sarsaparilla.* Quædam est regio in *Quito*, Prouincia noui Orbis, cuius incolæ edentuli sunt, quoniam in more habent, vt sibi dentes eximant, quos suis idolis offerunt, dicentes optima quæque eis offerri debere, hominem verò nihil præstantius, nihil magis necessarium dentibus habere. Vel falsa est hæc historia, aut eiusmodi populis laxa est, & mobilis dentium gomphosis, aut pueris dentes euelluntur.

Monet *Cælius Aurelianus, lib. 2. tardarum passionum cap. 4.* non esse à periculo remotum doloris tempore dentes auferre, & maximè integros, hoc est, qui non fuerint erosi, vel corrupti aut mobiles. Consensus etenim superiorum partium necessariò sequitur, & musculorum, & oculorum. *Herophilus* denique & *Heraclides Tarentinus* mortem quosdam detractione dentis memorauerunt. Nam *Erasistratus* plumbeum habuit, *odontagogon*, quod nos *Dentiducum* dicere poterimus, apud Delphum in Apollinis templo ostentarionis causa propositum: quo demonstratur, oportere eos dentes auferri, qui sunt faciles, vel mobilitate laxati, vel quibus sufficiat plumbei ferramenti conamen ad summum. Itaque si corrosus fuerit, dens & mouetur, eximatur: si verò non corrosus est, neque mouetur, dolorem autem infert, per vstionem resiccatur, &c. *Hippocrates lib. de internis affect.*

Cæterùm hominum dentibus quoddam virus inest, nam speculi nitorem ex aduerso nudati hebetant, ait *Plinius, lib. 11. cap. 37.* quod de iratis hominibus intelligendum, atque non semel vidi gangrænam ex morsu irati hominis, siue viri, siue mulieris obortam. Scripsit idem *Plinius*, morsum hominis venenatum esse aliis animantibus, vt nullum sit venenum, quod non in homine repetiatur. An dentibus humanis virus insit, & morsus hominis venenatus, inquirit *Glandorpius in speculo Chirurgico.*

COMMENTARIVS IN CAPVT SEXTVM
De Ossibus maxillæ inferioris.

CAPVT XII.

EX omni animalium genere homo inferiorem maxillam pro magnitudine corporis breuissimam adeptus est, quia facies illi data fuit rotunda non longa, vt cæteris animantibus, quæ prona pabulum assumunt. In homine & reliquis animantibus *duobus constat Ossibus*, in media maxilla per symphysim iunctis.

Cuius nota in pueris ad biennium manifesta est; in adultis penitus aboletur, quia ram strictè agglutinantur duo maxillæ ossa, vt antiquæ diuisionis nullum vestigium remaneat, quod *veteribus Anatomicis* occasionem dedit dubitandi de illa sectione maxillæ inferioris, teste *Galeno*, *libro vndecimo de vsu partium*, *cap. 9.* quippe fatetur in *Isagoge*, maxillam inferiorem, quorumdam opinione, duobus ossibus in mento per harmoniam vnitis constare: aliorum iudicio vnicum Os esse. Vt hoc dubium eximerer, *lib. 1. Epitom. Anat. ex Marino*, non vulgari diligentia disseruit, num ex vno vel pluribus Ossibus constructa esset maxilla inferior, vt ipse restatur, *lib. de libris propriis*, quòd alibi se fecisse apertè tradit, *lib. 11. de vsu part.*

Non est igitur noua hæc dissensio, sed verus, quam *Hippocratis*, *summi Dictatoris* iudicio definire oportet. Ille *lib. de locis in homine*, maxillarum coniunctionem, γενειάδα, in medio mento fieri scribit, & *part. 34. sect. 2. de Articulis*, maxillam inferiorem duobus Ossibus in menro iunctis constructam tradit, eamque iuncturam interdum dissolui, in *Comment.* confirmauit *Galenus*: quod etiam à nostris Chirurgis obseruatum fuit: Nempe maxillam saxo illisam sæpius ea parte discindi, quâ inuicem ossa cohærebant. De maxilla inferiore, dixit *Hippocrates*, *part. 19. lib. 2. de fracturis*, ἢν δὲ ἀμφότερα αἱ γνάθοι ξυρρήγνυνται, quod non scripsisset, nisi os duplex esse credidisset. Quo sensu, scripsit *Aristoteles* *libro primo de historia animalium*, ἐν σιαγόνες δύο τό πρόσθιον, τὸ δ᾽ ὄπισθεν φύσεις. At verò σιαγὼν dicitur, ἐν ᾗ αἱ γένυες.

Cæterùm, maxilla vtrimque bicornis, duabus apophysibus terminatur, quarum *acuta* κορώνη dicta, rendonem musculi temporalis excipit. *Altera* oblonga, κονδυλώδης, cauitati temporum atticulatur. Inde *Columbus* occasionem arripit reprehendendi *Galenum*, quod *lib. de Ossibus*, articulationem maxillæ fieri dicat sub mammillari processu, cùm ab eo longissimè distet. Eodem telo *Galenum* pungit *Ingrassias*, idque verum esse in simiis asseuerat, quæ mammillarem processum zygomati proximum habent. *Sylvius* respondet cauitatem illam sitam esse in Osse temporali sub meatu auditorio, ante apophysim mastoidem, vnde hoc loco ὑπὸ atticè significare videtur, vt Latinè sub horam tertiam, id est ante, vel ὑπὸ infra denotabit.

Tota verò maxilla etiamsi durissima, vr validissimos motus in mandendo & mordendo sustineat, est tamen excauata & medullosa sine vlla epiphysi: Rationem reddit *Galenus in proœmio huius libri*, *& lib. 11. de vsu part. cap. 18.* quia partes maxillæ ita sunt connatæ, vt vna sit operculum alterius. Accedit altera ratio, quod epiphyseon vsus primarius sit ad generationem ligamentorum, quibus musculorum origo firmetur. Cùm autem ab extremis maxillæ partibus nulli musculi oriantur, frustra illic appòsita fuisset apophysis. Quippe cùm extremitates sint durissimæ, & ab omni fractura securæ, nulla erit appendicis necessitas.

Notatione dignum est, quod referunt *Eustachius*, *lib. de dentibus*, *cap. 28. & Columbus lib. 15.* Romæ adulti hominis caluariam repertam fuisse, cuius maxilla inferior omni penitus articulo & motu carebat. In ea inferni & superni dentes sese contingebant. *Volcherus Coiter in Obseruat. Anatom.* testatur se Monspessuli vidisse caluariam, cui connata erar maxilla inferior.

Maxillam inferiorem bifossem esse, binis Ossibus in mento per symphysim iunctis constare scribit *Galenus*. Contradicunt *recentiores Anatomici*, vnum simplexque os esse sustinentes, quia diuisionis nulla nota conspicitur, nec longa ebullitione in duo

Ossa dirimitur. Nemo tamen potest inficiari in pueris ex duobus Ossibus compactam esse. Quærendum superest, an Ossa duo simul cohæreant, vt fiat vnum, & quo tempore coalitus absoluatur. *Galenus* admittit maxillam infernam in adultis, Os vnum sensibus apparere, quia extremæ illius partes circa mentum per symphysim absque medio coaluerunt, vti docet *Præfatione huius libri*, sed Ossa per symphysim vnita, longa ebullitione dissolui queunt, propterea scribit Os genæ infernæ non esse simplex, vt quispiam putauerit, quod adiecit, vt quorundam obiectioni occurreret, quia maxilla præsertim in puerulis, longa coctione dissoluitur in mento, ob idque ipsam ex duobus Ossibus coaluisse manifestè apparet. *Galeni* opinionem pluribus argumentis demonstrare & corroborare licet. Debet esse duplex Os in maxilla inferiore, vt corpus esset geminum: commissuræ fidem aliquam facit eminentia circa mentum insignis, deinde medullosa cauitas, quæ non est ab vno extremo ad alterum continuata, sed in medio, & sæpius ante medium intercepta. Adde quod lima si genæ eminentia interior abradatur, mox apparet veluti cuiusdam lineæ rudimentum, idque in medio, quod naturalem quandam diuisionem ostendit.

Præterea, si genam è terra effossam, & iusto tempore putrefactam frangere manibus volueris, in medio dehiscet & frangetur. Ad hæc cùm in feris fermè omnibus bifos sit maxilla, cur in homine eadem diuisionis ratio non recipietur? Quia verò genam infernam ad mandendum etiam recèns nati firmam requirunt, idcirco post annum elapsum tanquam vnica esset, strictè conglutinantur, itaut nullum aut leue remaneat pristinæ diuisionis vestigium.

Quod si aduersarij dicant *Galenum* delusum fuisse à simiis, in quibus conspicua est duplicis Ossis in mento commissura, quod tamen falsum est, sed in homine vnico Osse constare, vt validissimos & continuos motus in mandendo & loquendo sustineat: Opponam canes, qui duriora, quàm homines mandunt, Ossa dentibus atterentes, & tamen maxillam habent duobus Ossibus extructam. Totam hanc controuersiam *Galeni* locus insignis componet, *lib. 4 administ. Anatomic. cap. 4. Hippocrates*, inquit, *maxillam inferiorem duobus Ossibus in mento iunctis constare dixit, quod fecerunt alij omnes, qui accuratè Ossium naturam explicuerunt, non tamen in simiis omnibus manifestè poteris ostendere maxillæ commissuram, verùm in canibus euidenter satis apparet.*

Porro in hac maxilla quædam partes notandæ sunt ad musculorum doctrinam valde necessariæ. Inferior ambitus maxillæ dicitur *Basis*, cuius media pars *Mentum* est, intus & foris tubere quodam exasperatum, ad commodiorem musculorum insertionem, & adhæsionem. Extremitates basis *Anguli dicuntur.* Ab his latera sursum exporrecta in *duas apophyses* desinunt, quarum vna acuminata *Corone* nominatur, sub zygomate recondita musculi temporalis tendinem excipiens. *Altera* oblonga & capitulata *Condyloïdis* vocatur, cauitati Ossis petrosi inarticulata: verùm cùm sit excauata hæc maxilla, prope angulos *foramina* habet, per quæ nerui, venæ & arteriæ in maxillam traducuntur dentibus distribuendæ, quarum portio per externa foramina prope mentum erumpit in musculos labij inferioris expansa.

De Osse Hyoide.

OS Hyoides *Galenus* omisit *in sua Osteologia*, vti fecit etiam *Columbus*, quoniam in sceleto non apparet, nec cum aliis articulatur. Commodè tamen ad Ossa Capitis referetur, quandoquidem in faucibus sub maxilla inferiore latitat, suisque cornubus ad apophyses styloeides appensum est.

Dicitur hyoides à figura literæ Græcæ, υ, eamque formam obtinuit, vt spiritibus & alimentis liberum daret transitum & commeatum, ab aliis *Pharyngetron*, & *Os Gutturis*, *Herophilus* ὑπερῷον appellat, quod Linguæ & laryngi assidcat, Ex *Ruffo Ephesio lib. 1. cap. 24.* Est enim firmamentum musculorum Linguæ & laryngis, & huic Ossi tanquam fundamento Lingua innititur.

Quamuis autem pro vnico Osse computetur, non est tamen simplex, sed ex pluribus Ossibus constructum, quorum minimus numerus trium est, maximus vndecim, vt plurimum in adultis ex septem ossiculis exurgit & coalescit, *opinione quorundam Anatomicorum.* At sæpissime Os hyoides *portionibus quinque* contextum inueni, interdum *septem ossicula* notaui, quorum medium latiusculum *Basis* dicitur, foris gibbum, intus cauum. Basis cauitas versus thyroidem conuersa multo adipe obsita, ex-

cipit epiglottidem. Basis verò latus supernum linguam admittit, & vice fundamenti sustinet. Cauitate hyoidis sola epiglottis excipitur. Ex basi vtrimque duæ epiphyses prodeunt, *Cornua* vocant *Anatomici*. Breuior & inferior vnico Osse structa in apophyses supernas thyroidis cartilaginis inseritur, altera longior & superior simplex interdum, duobus ossiculis inuicem colligatis conflata, ad styloidem apophysim ascendit.

Quod si desint istæ appendices, vt accidit potissimùm in mulieribus, earum vicem gerunt *Ligamenta*. Notat *Fallopius* longiorem appendicem Ossis hyoidis vnico Osse constare, nec styloidem apophysim attingere, sed illi per ligamentum nerueum adhærere, quod verum est.

Interea notabis falsum esse, quod scribit *Aristoteles, libro tertio de historia animalium*. Ossa cùm ab vno dependeant omnia, tum inter se sunt continuata, quemadmodum venæ, segregatum Os nullum inuenies: *& lib. 2. de partibus animalium*, nullum Os seorsim per se habetur, sed aut pars est continui, aut tangit, & annectitur, vt natura tanquam vno continuatoque Osse, & tanquam duobus distinctisque ad flexum vtatur. Nam Os hyoides est omnino separatum ab aliis, & solùm per carnes musculosas, & ligamenta Ossibus adhærescit.

COMMENTARIVS IN CAPVT SEPTIMVM, *De Rachi.*

Capvt XIII.

Galenvs absoluta prima parte sceleti, ad secundam progreditur, quæ *Truncus* appellatur ab *Anatomicis recentioribus*. Quo nomine intelligunt quidquid demptis artubus, & auulso capite remanet. Vulgo *diuiditur* in partem anteriorem, scilicet *Thoracem*, & partem posteriorem, siue ῥάχιν: *Galenus* truncum corporis intellexit nomine Racheos, quia basis & fundamentum aliorum Ossium existit, atque respondet carinæ nauis, vt alibi docet.

Rachim autem longiùs porrigit *Galenus*, quàm fecit *Hippocrates*. Nam ille *lib. 3. de articulis*, vt animaduertit *Galenus*, *Comment. ad partic. 1. & 4. libri citati*, nomine ῥάχεως dumtaxat, comprehendit Os Sacrum, lumbos, & dorsum, reiecta ceruice. Apud *Aristotelem, libro primo de historia animalium*, pectoris pars posterior dorsum appellatur, dorsi partes scapulæ duæ, & ῥάχις, ergo spina pars dorsi. *Galenus* verò ῥάχιν metitur ab occipite vsque ad coccygem, itaut *spina* definiri queat *fistula Ossea, spinalis medullæ vasculum, siue conceptaculum, ab occipite vsque ad coccygem exporrecta*. ῥάχις autem dicitur, quasi ῥέξις εἰς τὸν, vel ῥάχις, quasi τραχὺ, ex *Meletio, & Etymologico magno Græco*.

Figura spinæ admirabiliter expressa fuit ab *Hippocrate, libro tertio de articulis, à particula 41. vsque ad particulam 46.* quæ diligenter notanda, ne in λορδὸν & κυφὸν spinæ dijudicanda decipiamur: est enim ῥάχις ἰθυσκόλιος, recta & incurua, in posteriorem & anteriorem partem inclinans: Nam ab Osse sacro vsque ad lumbos, est κυφὴ incurua, inde ad septum transuersum ἰθυλόρδος, ex rectitudine protuberans, ab ea parte vsque ad summam humeri partem est ἰθυκυφής. Ipsa ceruicum commissura in interiorem partem repanda, λορδὴ est.

Rachis autem omnium Ossium sedes & origo creditur, primaque in vtero conformatur, ex *Aristotele*. Hanc enim scitè veteres carinæ in nauigio primùm iactæ compararunt, cui ceu fundamento costæ, tanquam curuatæ trabes innixæ cohærcant: Cuius ope totius corporis moles stat, & erigitur, quoties spina secundum rectitudinem cruribus accommodatur.

Ex pluribus Ossibus orbiculatis coagmentatur (quæ σπόνδυλοι Græcis dicuntur, Latinis *Vertebra*, à perenni motu & conuersione dictæ) ad motuum varietatem, vt in omnem partem flecti & torqueri posset. Nam si vnico continuoque Osse constructa fuisset, rigida & immobilis permansisset. Nec tutum erat spinam ex tribus vel qua-

tuot Offibus componere, ne vno luxato, medullæ compressio angularis sæpe funesta contingeret. Est enim apud *Hippocratem*, vnius vertebræ luxatio periculosior quàm plurium. Multas igitur vertebras Natura condidit ad securitatem, *numero viginti quatuor*. Hunc numerum designauit *Hippocrates, lib. de locis in homine, & lib. de Ossium natura*. *Galenus* eam opinionem sequutus est, *lib. de Ossibus*, cùm tamen *ibidem*, *Os Sacrum* spinæ vertebris adscribat, quod in senas vertebras dirimit. Propterea *Fernelius, aliique Anatomici* triginta vertebras constituunt, *Os Sacrum* inter vertebras referentes, quod longa ebullitione in oleo feruenti, in quinque vel sex partes fecatur. Sed *Hippocrates & Galenus Os Sacrum* vertebris non accensent, quia vnicum & continuum est, vertebrisque planè dissimile.

Vertebrarum series, siue continuitas in quatuor partes distribuitur, *Ceruicem, dorsum, & lumbos*, quibus fundamenti vice subiicitur *Os Sacrum*: Sensim latescit & amplificatur, itaut succedens sit antecedente amplior ac robustior, siquidem id quod gestatur, minus esse oportet, eo quod gestat. Sed in ista vertebrarum amplificatione gradatim facta, inferiores vertebræ eandem seruant foraminis capacitatem, quam habent superiores, vt contendit *Fallopius in Obseruat.* Licet enim medulla in propagandis neruis exhausta, sensim minuatur, implent tamen supernas cauitates membranæ crassiores, non tantùm ad firmiorem Ossium colligationem, verumetiam ne in vehementioribus ceruicis agitationibus spinalis medulla collideretur. Nec foramen primæ vertebræ cæteris amplius est, quia dentis ingressu minuitur, & aliis adæquatur. Hoc significasse videtur *Hippocrates, lib. de Ossium natura: Vertebræ interna parte inter se sunt æquales.* Ac proinde falsa est *Galeni* doctrina, cùm scribit, quò magis spinæ medulla in gignendis neruis absumitur & attenuatur, eò inferiora vertebrarum foramina minui & coarctari.

Dignum est consideratione, quod animaduertit *Ingrassias*, hanc foraminum æqualitatem in quibusdam vertebris perturbari, vt in 5. 6. & 7. ceruicis, 1. 2. thoracis. Ibi enim ampliora sunt foramina, vt crassior existens medulla spinalis, generationi magnorum neruorum sufficiat, qui inde expromuntur manum irrigaturi. Maior etiam capacitas obseruatur in 3. 4. & 5. lumborum vertebris, eodem fine & instituto facta, ne in productione magnorum neruorum qui in pedem feruntur, medulla spinalis exhauriatur. Hoc notandum adhuc occurrit, quod vbi vertebrarum capacitas amplior fuerit, ibidem foramina lateralia esse.

Cæterùm obseruanda sunt quædam vertebris communia, ac primùm quod quælibet vertebra suum habet corpus parte interna situm, reliquo Osse crassius, & eò fungosius, quò grandius. Plurimis etiam foraminibus patet, quæ vasa nutrimentum deferentia excipiunt: in basi corporum appendices obseruandæ sunt, quas *Fallopius*, ligamentum cartilagineum induratum esse putat. Sed cùm reliquæ appendices in iuuenibus cartilagineæ sint, postea verò indurentur, cur nomen appendicis illis denegabitur? Secundò, in singulis vertebris tres apophyses in differentiæ notari debent, *Obliqua, Transuersa, & Acutæ. Obliquæ quatuor sunt, duæ acclines seu superne, totidem declines, seu inferna.* Transuersæ duæ sunt, vnica acuta posteriorem partem occupans, cuius extremitati adhæret cartilago, quæ violentis ictibus obsistit. Postremò, spondylus cum altero articulatus foramen lateraliter ad egressum nerui efformat.

Quisnam spondylus ad foramina efformanda magis tribuit? Vterque, inquit *Galenus*, in collo meatui æqualiter confert, in cæteris spondylis superior, aut magna ex parte, aut omnino meatus absoluit. Contrà sentiunt *alij Anatomici*, quia enim colli vertebra inferior magis incisa est, dorsi vertebræ æqualiter conferunt. At in lumborum vertebris totus sinus in superiore vertebra excauatus est.

Colligantur inuicem vertebræ per corpora, interuentu ligamenti cartilaginosi ab ea membrana, quæ geminas spinalis medullæ tunicas ambit, producti: quod quidem dissilientibus & considentibus vertebris cedit.

Articulantur per apophyses obliquas, quæ ideo *Articulatoriæ* dicuntur *Syluio*. Articulus iste vertebrarum est *gynglymos* compositus, *ex Hippocrate & Galeno, lib. 3. de art. part. 34. & hoc libro de Ossibus.* Attamen ipsemet *Galenus, lib. 12. de vsu partium, cap. 16.* notat vertebras parte anteriore per harmoniam iunctas esse, parte posteriore articulis non paruis diuisas esse. Vertebrarum corporibus interiectum est mucosum & neruosum ligamentum, à cartilaginibus enatum, quod penetrat vsque ad medullam: lege *Hippocratem & Galenum, lib. de artic. part. 30.*

Porrò, non leuis occurrit difficultas apud *Hippocratem de vertebra magna*, quam modò in lumbis, *vt textu 41. sect. 3. de artic.* modò in collo constituit, *vt textu 44. eiusdem sectionis. Galenus Comment. ad part. 8. sectionis eiusdem*, pro magna vertebra ceruicis secundam accipit, quam *Hippocrates* interdum *Dentem* appellauit. Sed qui diligenter initium *libri de ossium natura* legerit, vbi spinæ figuram delineat, cognoscet *Hippocratem* per magnam vertebram inferioris spinæ, intelligere *vltimam lumborum*, quam ab Osse Sacro distinguit: & per magnam vertebram ceruicis, vltimam colli designare. Vt quinta lumborum est omnium vertebrarum amplissima, ita septima ceruicis reliquis amplior existit. Deinde *Hippocrates*, non tantùm ad magnitudinem, verumetiam ad vsum respexit, vtraque suæ partis vertebras sustinet. *Ex Polluce* vertebra magna, ad Os Sacrum refertur.

COMMENTARIVS IN CAPVT *octauum, De Spondylis Colli.*

CAPVT XIV.

GALENVS hoc capite multa de articulatione & coniunctione Spondylorum Colli tectè & subtiliter edisserit. Imprimis docet primæ & secundæ ceruicis vertebræ articulationes ab aliis prorsus differre, eas quippe laxas nullis ligamentis, seu mediis interiectis constructas esse, ac proinde mobiles. Vocat illas articulationes diarthroses per Enarthrosim factas, inter primam & occipitis cornas: At verò per arthrodiam, inter primam & secundam vertebram. Cæteræ vertebræ per synarthrosim articulatæ sunt ratione motus obscuri, quamuis forma coniunctionis sit gynglymos tribus vertebris compositus. Quinetiam vertebrarum corpora forti ligamento inter se reuincta sunt, quod quidem enatum ab ea membrana, quæ geminas dorsalis medullæ membranas ambit, inter duarum vertebrarum corpora sese insinuat, officium vinculi præbens. Negat igitur *Galenus*, duabus vertebris cartilaginem interiectam esse. Cùm tamen scripserit *Hippocrates, lib. 3. de articulis, part. 30.* vertebras inter se colligari mucoso ac neruoso ligamento, quod à cartilagine orsum, vsque ad spinalem medullam progreditur. Respondę ligamentum istud medium non esse purè cartilagineum, sed *νευροχονδρώδης*, neurocartilagineum. *Galenus in Commentario ad eum locum lib. 3. de articulis*, fatetur innatum esse vertebris mucosum ac glutinosum ligamentum pituitę plenum, vt vertebræ promptiùs moueantur, ipsumque vinculum minùs lædatur: atque tertiam spinalis medullę membranam durissimam esse & crassissimam, ne Ossium duritie & contactu, in motu spinę offenderetur spinalis medulla.

De Motu Capitis.

GALENVS posito fundamento, quod duæ primæ vertebræ sint mobiles, alio modo quàm reliquæ articulatæ: Id factum fuisse à natura docet propter motum capitis. *Motus autem capitis duplex est, vnus Rectus*, qui fit annuendo & renuendo: *Alter obliquus*, caput ad latera circumagendo. Priorem spondyli secundi *apophysis pyrenoides* dirigit. Alterum primi spondyli cum occipitis cotunis diarthrosis.

Aduersus *Galenum* omnes Anatomici insurgunt, inter quos signifer *Vesalius*, cui cæteri commilitant & suffragantur. Rectum motum super prima vertebra edi volunt. Obliquum verò perfici primâ vertebrâ supra secundam motâ, & circa dentem pyrenoidem, velut ad axem circumductâ. Quod demonstrant ex articulatione primæ vertebrę cum secunda, quæ ab aliis diuersa est. Nam nisi prima vertebra supra secundam versatilis esset, natura apophyses obliquas & supernas secundæ vertebræ magnas & latas non efformasset, sed paruas & angustas, vt in reliquis vertebris. Quorsum dens pyrenoides eminet, nisi vt rotę axem referat, circa quem motus obliquus perficitur? quippe non attingit occiput, ab eoque distat digiti interuallo, ideoque caput sustentare nequit. Denique tam possibile est caput supra primam vertebram

immotam circumagi, quàm circinum duobus distantibus locis asseri infixum circumduci sine loci mutatione. At si in obliquatione capitis coronæ sua dimouerentur sede, caput luxationibus valde foret obnoxium, nec ad illud retinendum tria ligamenta sufficerent. Accedit, quod *Author Introductorij*, siue *Galenus, aut Herophilus*, eorum opinioni fauet, dum scribit capitis coronas finibus primæ vertebræ iungi, & circa processum secundi spondyli velut super axem caput in latera moueri.

Quod etiam confirmari potest ex antiquis duarum primarum vertebrarum appellationibus. Nam prima ab illis ἐπιστροφεὺς, secunda ἄξων dicta fuit ex *Ruffo Ephesio lib. 3. cap. 2.* Prima colli vertebra capiti motum exhibet, reliquæ sunt immobiles, similiter *Iulio Polluci, lib. 2.* vertebrarum prima, quæ cum collo vertitur, ἐπιστροφεύς. *Hippocrates* verò eandem, etiam *Dentem* nominare videtur. Vertebrarum secunda immobilis existens ἄξων dicitur: Ex hoc capite cognosces non intellexisse *Pollucem*, quam vertebram H*ippocrates*, ὀδόντα vocarit, non est prima, sed secunda.

Galenus præulderat dissensiones *Anatomicorum* exorituras super motu capitis: doctis tantùm scribere voluit, quia suam doctrinam de motu & articulatione capitis, tam certam & firmam esse confidit, vt eam nemo sanæ mentis oppugnare possit, vel ausit. Itaque ab illis iniustè ac temerè damnatum fuisse *Galenum*, ex mente ipsius malè intellecta facile est ostendere.

Nam idipsum quod contendunt, G*alenus* apertè *variis in locis* proposuit. Illius fuit institutum demonstrare omnes capitis motiones fieri per articulum capitis cum prima, & secunda vertebra. Nam cum secunda caput rectos habet motus, quorum dux est ipsius cum capite articulus: itaut prima vertebra cum apophysi pyrenoide non tantùm caput sustineat ad annuendum & renuendum, sed etiam subleuata ac depressa moueatur. Similiter in obliquo motu capitis existimauit *Galenus*, caput non tantùm supra primam vertebram in vtrumque latus conuerti, ac si illa prorsus quiesceret. Voluit enim primi articuli beneficio caput cum prima vertebra ad latera moueri, obliquumque motum maximè fieri per vtriusque lateris partes obliquas, cùm primi spondyli, tum ipsius capitis, vt habetur in textu.

Id rationibus ex *Galeno* petitis, facilè demonstrabitur, quia capitis articulus, neque simplex est, neque cum vno tantùm Osse fit, sed cum duobus. Idcirco ipsius quoque motus necessariò est multiplex. Cùm autem in generatione fit duplex, *Rectus & Obliquus*, repugnetque securitati capitis ex duobus obliquis, atque simplicibus vnum rectum, vt in manibus & carpis efficere: propterea obliquum à recto multùm distare Natura voluit, & ex duobus articulis diuersis, cuiusmodi sunt vlnæ, & radij in cubito, vtrosque obiri. Ergo si in cubito radius circumuertitur, & vlna extenditur, atque flectitur: cur non primam vertebram cum ipso capite obliquè moueri? Secundam verò recto motu agi non affirmabimus? Accedit, quod *Galenus* duas primas vertebras liberè moueri scripsit: ideoque ligamento intermedio planè solutas esse, vt *in textu* annotatum est. Hinc fit, vt connexio secundæ cum capite, inquit G*alenus*, à prima quamuis interiecta fit, nihil quidquam habeat negotij, neque item primæ à secunda aliquid impedimenti, vel moræ inferatur. Quod profectò accideret, si cęterarum vertebrarum modo anteriore parte inter se colligatę essent.

Deinde motus iste secundę vertebrę probatur adhuc à G*aleno*, quando magnam vertebram idcirco ab *Hippocrate* appellari suspicatur; quia magis potest in priora vrgeri, atque inde rursus magis repelli: propterea in vehementioribus capitis motibus luxari potest, id est, dens pyrenoides extra septum primæ vertebræ exire, quod anginam lethalem infert, ex *Hippocrate lib. 2. Epid.*

Sed non oportet ita accipere rectos capitis motus à secunda vertebra fieri, vt prima quę interiecta est antè & retrò non moueatur. *Galenus* enim fatetur rectos motus duos, potissimùm secundę commissos fuisse, non tamen negat duas primas vertebras cum ipso capite, tum inter se moueri, primamque vertebram postica apophysi spinę ideo destitutam esse, ne dum caput renuendo secundam tangit, & cum ea stringitur, musculi ibi existentes, velut ab aculeo contundantur, atque vulnerentur. Si rectum capitis motum secunda vertebra obit, sequitur obliquum ex *Galeno* à prima vertebra necessariò fieri.

Sed obliqui motus duę sunt differentię. Vnus est *Transuersalis*, quando caput ad latera supra humeros incuruatur: Alter verò *Obliquus*, cùm versus humeros ducitur,

quem motum facilè intelliges, ſi tranſuerſam lineam ducas & protrahas ab humero vno ad alterum, quam directè ſecabit altera, antè & retrò per frontem & occiput traducta: ſi inter has duas tertiam ducas, obliqua erit, & motum capitis obliquum deſignabit: qui [illegible] dicitur à *Galeno*, medius inter rectum & tranſuerſum. Quos motus obliquos intelligere videtur *Galenus*, quandu ſcribit paruos muſculos, qui antè & retrò poſiti ſunt, & quoſdam alios, caput cum parua inclinatione ad latera mouere. Vbi autem hæc obliqua flexio, aut extenſio efficitur, id eſt, tranſuerſalis motus, tum altera capitis coronon cum ſubiecta cauitate ſtringi, alteram oppoſitam dehiſcere & ſubleuari: ſed in obliquo motu prima vertebra non manet immota. Nam ſimul cum capite circa pyrenoidem velut ad axem circumagitur, præſertim in maiore capitis obliquatione, quod manifeſtè docuit *Galenus*, dum ait Naturam prouidam ex infernis partibus, aut ex tranſuerſis apophyſibus primæ vertebræ nullum neruum emittere, ne in vehementioribus motibus, in quibus eadem vertebra poſitionem plurimum variat, neruus contunderetur, vel diuelleretur. Adde quod muſculos obliquos capiti adſcribit. At maior obliquus à ſpina primæ vertebræ enatus in apophyſim tranſuerſam primæ inſeritur, vt eam obliquè ducat ex *Galeno*.

Nec tantùm obliquus motus paruus ſuper prima vertebra editur, verumetiam magnus, quando in alterum latus ſupra humeros caput rectum, ſine vlla inclinatione contorquetur. Nam motus ille à ceruice proficiſci non poteſt, cùm ipſæ vertebræ per ſtrictum gynglymum inter ſe coniunctæ ſint, & corpora imbricatim coagmentata. Quippe ceruicis motus obliquus cum inclinatione capitis, dum mentum tangit humeros, dependet ab articulatione ſeptimæ vertebræ cum prima dorſi. *Syluius de pulſione 4. calumniarum Veſalij*, opinionem *Galeni* tuetur, quam muſculorum capitis inſertione confirmat, atque *Veſalium* deceptum fuiſſe aſſerit, ex malè intellecta ſignificatione verbi [illegible], quod paſſim apud *Galenum* accipitur pro leui capitis obliquatione, ſed tandem fatetur iſtas articulationes certis motibus non eſſe addictas, in agendo ſibi mutuam præſtare operam.

Si cui non probetur hæc opinio *Galeni* de motu capitis bis expreſſa, *lib. de Oſsibus, & lib. 12. de vſu part.* vbi copioſè demonſtratur, licebit *cum eodem Galeno*, alteram opinionem de motu capitis ſequi. Nam ille *lib. 4. adminiſt. Anatomic.* teſtatur rectum capitis motum ſuper prima vertebra fieri, per articulationem capitis cum prima vertebra, quæ poſtrema fuit *Galeni* ſuper motu capitis cogitatio. Compoſuit enim *libros adminiſt. Anatomic.* longè poſt editionem librorum *de vſu part.* Quare cum *Galeno* ſtatuo diarthroſi coronon capitis cum prima vertebra, motum tam rectum, quàm obliquum perfici, quem impedire non poteſt cauitatis & coronon obliquitas, quandoquidem motiones capitis, quæ immota ceruice fiunt, breuiſſimæ ſunt, authore *Galeno*. Neque repugnabit axioma *Galeni*, motus diuerſos neutiquam ab vno & eodem articulo perfici, neque valet exemplum de articulatione cubiti adductum. Nam in cubito, qui conſtat duobus Oſsibus ad diuerſas actiones deſtinatis, neceſſaria fuit duplex, & diuerſa articulatio, nempe gynglymos, & arthrodia. At iam demonſtratum eſt in articulis, ab arthrodia & enarthroſi diuerſos motus perfici, gynglymon ſolam flexionem & extenſionem pati. Cùm igitur articulatio primæ vertebræ cum occipitis coronis ſit Arthrodia Diarthrodes, cur caput ſuper prima vertebra immobili rectè & obliquè non mouebitur? Scripſit *Galenus*, eminentiam cùm in cauitate vertitur, ſolos motus obliquos ad latera efficere, quod verò fit ex duobus obliquis, ſi poſiti ſimul fuerint rectum motum eſſe. Id etiam confirmat, *lib. 12. de vſu partium*, agens de articulatione capitis, quærit quando præſtat ex duobus obliquis motibus rectum vnum compoſitum efficere? Cùm obliqui à rectis parum differunt. Quando verò non eſt melius? Cùm partem longiùs oportet in vtrumque latus abducere. At obliquatio capitis leuis eſt, & ferè inſenſilis, parumque à motu recto differt: circumductio illa capitis ad humerum à ceruice ſola dependet.

Itaque ſic apud me ſtatuo, *Rectas & Obliquos motus capitis* ab vno & eodem articulo perfici, in iſtis motibus immobilem manere primam vertebram, aut leuiter moueri, tam in recto, quàm obliquo motu. Quæ quatuor locis ſecundæ vertebræ affirmatur, parte inferiore per apophyſes obliquas, parte anteriore denti exactè colligatur ope tranſuerſi ligamenti, ita vt non poſſit antrorſum, neque retrorſum flecti: parte poſtica tuberculo quodam firmatur in locum ſpinæ addito, quod ſinulum ſubiectæ ſpinæ ingreditur.

Reliqui Capitis explicatio.

Galenus duo tantùm ligamenta dentis pyrenoidis enumerat. Cùm tamen alibi, *lib. 11. de vsu partium cap.* 4. Caput primis duabus vertebris *per tria ligamenta* reuinctum & adstrictum esse tradiderit. *Tertium illud maximum* ac latum totam articulationem extrinsecus in orbem amplexatur: Sed *Galenus* duorum tantùm mentionem facit, quæ pyrenoidi apophysi firmandæ, & capiti colligando inseruiunt.

Reliquum caput multa dubia & controuersa continet, in quibus iniustè damnatur *Galenus* à recentioribus. Imprimis, quod scripserit vertebrarum cauitates inæquales esse, latiores supernas, angustiores infernas. Secundò, quod transuersas apophyses septimæ vertebræ solidas & imperforatas dixerit. Tertiò, sextam vertebram ceruicis reliquis maiorem esse. Quartò, quod foramen laterale ad emittendum neruum ab vtraque vertebra conflari proposuerit. Quibus omnibus obiectionibus pro *Galeno* breuiter satisfaciam.

Negat *Fallopius*, vertebrarum cauitates inæquales esse, quoniam inferiores vertebræ eandem & æqualem habent cum superioribus capacitatem. Nam superiorum vertebrarum cauitates implent membranæ crassiores, vt reddantur æquales inferioribus. Nec primæ vertebræ cauitas cæteris amplior est, quia dentis ingressu minuitur, & aliis adæquatur. Remitto *Fallopium* eiusque sequaces ad αὐτοψίαν, vt diligenti vertebrarum inspectione cognoscant, verissimum esse, quod scripsit *Galenus*. Quinetiam ῥαχίτης medulla, quanto magis in gignendis neruis consumitur, & attenuatur, tanto inferiorum spondylorum foramina, siue cauitates magis minuuntur. Nec ad mentem *Galeni* disputat *Fallopius*. Nam agit de cauitatibus vertebrarum cadaueris, non autem de vertebris sceleti, de quibus agit *Galenus*.

Affirmant *Vesalius*, & omnes recentiores *Anatomici*, septimæ vertebræ apophyses transuersas esse perforatas, contra *Galeni* doctrinam. At ille non negauit, sed rarò perforatas esse dixit. *Syluius* fatetur semper in homine, & sceletis simiarum pertusas esse. Ego verò in sceletis sæpius imperforatas obseruaui, vel vnicam tantum apophysim pertusam. Plerique suspectum habent hunc locum, quia nullibi *Galenus* hanc sententiam repetiuit, imò omnes ceruicis vertebras perforatas esse scripsit, *lib. 13. de vsu partium*. Quinetiam *Oribasius*, *Galeni simia, in sua Osteologia, quam ex hoc libro* transcripsit, nullam huius rei mentionem facit.

Scribit *Galenus*, sextum spondylum ceruicis maximum esse, quod explodit & irridet *Vesalius*. Responde *Galenum*, sextum spondylum cum superioribus conferre, non cum septimo.

Quod si quis obiiciat *Galenum, lib. 3. de articulis, ad particulam 48.* expressè dixisse sextum septimo maiorem esse. Responde sexti magnitudinem cum *Galeno* ad processus transuersos aliis latiores referendam esse. Sexto, *inquit*, spondylo duplices apophyses transuersæ manifestæ sunt, cæterarum omnium maximæ, sicuti & ipse spondylus maximus est: quare interna portio latior est, intellige apophyseon transuersarum, non corporis vertebræ.

Negant recentiores Anatomici, *Vesalius & Fallopius*, vtrumque spondylum meatui æqualiter conferre, quod asserit *Galenus*, & repetit, *lib. 13. de vsu part. cap. 3.* Inspiciant diligenter sceletum, vt suum errorem agnoscant. Nam in ceruice vtraque vertebra ad meatum formandum æqualiter contribuit.

Structuram ceruicis persequor, quam septem vertebræ componunt suis nominibus appellatæ. *Prima Athlas* dicitur, quia vt *Athlas Mathematicus*, cælum suis humeris gestare fingitur, ita hæc totum caput sustentat: dicitur etiam ἐπιστροφεὺς, conuersor, quia super ea caput verti creditur. *Secunda* ἄξων *&* πυρηνοειδής, ab apophysi turbinata, quia nucleum oliuæ refert. Epiphysim esse mauult *Fallopius*: ὀδοὺς vocatur ab *Hippocrate*, quæ luxata parte anteriore, anginam lethalem inducit: cuius meminit *Hippocrates*, *lib. Epidem. & Galenus lib. de locis affectis, cap. 3* Reliquæ carent nomine, excepta *Septima*, quam nonnulli *Athlantem* malunt appellare, quia caput & reliquos spondylos sustinet, & in ferendis oneribus potissimum laborat.

In ceruicis vertebris hoc peculiare notatur, quod apophyses transuersæ sint bifidæ, ad musculorum exortum, & neruorum tutelam, quos adhuc molliores canaliculo quodam excipiunt & deducunt, exceptis duabus primis. Eædem apophyses perforatæ

ratæ funt, vt aditum præbeant arteriis, & venis ceruicalibus Cerebrum perenribus. *Septimam Galenus* excipit, quam in fuis fceletis conrinuam fine vllo foramine vidit. Ceruicis quoque vertebrarum fpina bicornis eft, ad mufculorum exortum & infertionem.

Ceruicis corpora longa funt, lata & plana, vt firmius eis incubent Oefophagus, & afpera arteria. Ad articulationis fecuritatem imbricatim coniunguntur: fed prima vertebra hoc haber peculiare, qnod omni fpina careat, ne fuperiectos mufculos laceraret. Corpus obtinuit intus leuiter cauum, vt denrem foris gibbum, qua parte iungitur, læuem & planum exciperet.

Galenus lib. 13. de vſu part. in colli vertebris 11. *apophyſes* obferuat, in reliquis 9. fed in prima colli tanrùm 7. in fecunda 9. agnofco. Prima eft corpus vertebræ deorfum prælongum, vt in fubiectam cauitarem admittatur, quod tamen excipitur à *Galeno*. Secunda eft fpina quæ duplex eft, deinde tranfuerfæ dnæ, quatuor articulatoriæ, atque duæ fupernis ac extremis finibus corporis verrebræ adiectæ. In prima vertebra pro feptima apophyfi computatur apophyfis illa anterior, quæ dentem pyrenoidem admittit. In fecunda dens non æftimatur pro apophyfi, quia ex corpore vertebræ emergit, ipfumque corpus conftituit.

COMMENTARIVS IN CAPVT NONVM.
De Spondylis Dorſi.
Capvt XV.

RACHEOS altera pars *Dorſum* dicitur, νῶτον & ἀντίστερνον, quia opponitur fterno, νῶτον ἀπὸ τοῦ νωτίζειν, quod eft tergiuerfari, vel quod magis quàm aliæ parres pondera fuftinentes fudore madefcat, ὅτι ὑπὲρ τὰ ἄλλα νοτίζεται. Dorfum nuncupatur, quod ea pars corporis deuexa fir deorfum, ex *Feſto*. Antiqui dicebant Doffum, quod nos Dorfum, vnde Doffuaria iumenta à *Varrone* dicta, quæ dorfo vehunt.

Duodenas continet vertebras, quarum *prima* λόφιος dicitur à dictione λόφος. quæ apicem feu criftam galeæ fignificar. Vel quod aliis præftet, vel quia λόφιος dicirur fuperius guttur, cui illa fubiacet. *Secunda* μασχαλιαῖος, Axillaris appellatur, *Reliquæ nouem* confequentes πλευρῖται, Coftales, quia maximæ Coftæ illis annectuntur. *Vndecima* dicitur ἀῤῥεπὴς, in neutram partem inclinans. *Duodecima* διαζωστὴρ, præcingens, quod ea parre cingamur.

Cæterùm dorfi vertebræ difcrepanr à vertebris colli, mole & proceffibns. Dorfi vertebræ maiores funt. fpinas habenr longas, & deorfum tendenres, in mediis vertebris acutas, iuxta lumbos, & ceruicem obrufas: Latas verò & folidas habent tranfuerfas apophyfes, nonnihil retrorfum furfumque eductas. Quinque vertebrarum dorfi corpora infra fecundam non funr rorunda, fed acura, vt venæ cauæ afcendenti & aortæ defcendenti fedem præbeant. Triangularem figuram referunt, & internum latus corporum omnium fpondylorum dorfi excauatum eft.

Decima vero dorfi vertebra hoc haber peculiare, qnod fit ἀῤῥεπὴς, in neurram partem incliner. In noftris hominibus frequentior eft vndecima, & hac crebrior duodecima. Cùm enim rachis fornicis inftar conftructa fit, eius clauis vndecimus fpondylus, aut duodecimus, nutanres fpondylos furfum & deorfum figit ac firmat, non aliter quàm lapis rriangularis reliquos lapides compingit. Huius vertebræ articnlatio primæ aduerfatur. Hęc enim excipit, & non excipitur, illa excipirur vndique, & non excipit, finitimis per arthrodiam in articulata. Idcirco fuas apophyfes obliquas leuiter capitulatas obtinuit quas apophyfeon defcendentium decimi fpondyli, & duodecimi afcendenrium cauitates excipiunt. Ratione huius vertebræ, claudicatio in alterutrum latus accidit, vel vtrimque, prout nutarit hæc vertebra.

Sed cur diuerfa eft huius vertebræ articulatio? quia fuperiorum & Inferiorum vertebrarum contrarius eft morus; fupernę fpinam antrorfum inflectnnt, infernę candę retrorfum incuruant. Propterea fpondyli vndecimo interiecti contrario modo dif-

penſantur, ſuperiorum accliues proceſſus protuberant. Decliues ſinuantur, inferiorum contra proceſſus arctiùs excipiunt, decliues excipiuntur.

Si quæras, cur in decima vertebra metaphreni medium ſpinæ collocatur, id verum eſſe intelliges, ſi Os Sacrum ſenis portionibus conflatum, ſpinæ adſcribatur, & coccyx pro tribus ſpondylis numeretur. Nam & coccyx etiam ἀσπόνδυλον dicitur.

Tria ſunt, quæ in hoc capite reprehendunt *Anatomici*. Imprimis, quod ſcripſerit *Galenus*, in dorſo duodenas vertebras rariùs abundare, quàm deficere. Secundò, quod affirmarit decimam vertebram eſſe ἀῤῥεπῆ, in nullam partem inclinare, tranſuerſis apophyſibus carere, & alio ſtructuræ modo cum vicinis articulari. Tertiò, quod tradiderit vertebrarum dorſi poſt decimam tranſuerſas apophyſes, & ſpinas supernè vergere. Quas omnes obiectiones facile eſt diluere.

Naturalis numerus vertebrarum dorſi duodenarius eſt, quod non inficiatur *Galenus*, ſi vnica ſuperabundat, vel deficit, contra naturam eſt. At ſæpius vnam deficere, quàm abundare, ſcribit *Galenus*, quia numerus coſtarum ſequitur numerum vertebrarum. Atqui frequentius vndecim coſtæ, quam tredecim reperiuntur. Quod ſi decima tertia coſta occurrat, ſæpiſſime vnita & connata eſt alteri, quàm ſeparata, vt in ſceleto grauidæ mulieris *in Scholis Medicorum Pariſ.* anno 1612. diſſectæ obſeruatum eſt, quæ in dorſo vertebras tredecim, totidem ex vtroque latere coſtas habebat. Sed ſecunda ceruicis cum tertia continuata erat: octo vertebræ collum componebant, tredecim dorſum, quibus affixæ erant pari numero coſtæ, lumbi quatuor vertebris conſtabant. Alterius mulieris anno 1613. diſſectæ, dorſum vndecim conſtabat vertebris, nec plures habuit, quàm vndecim coſtas ex vtroque latere. Habeo ſceletum grandioris hominis, cui tredecim ex eodem latere ſunt coſtæ, & tamen ſpina 24. tantùm vertebras comprehendit, ſed collum ſenis dumtaxat vertebris conſtat, ergo cùm ſuperabundant, aut deficiunt vertebræ dorſi, numerus vertebrarum totius racheos non ſemper immutatur.

Exiſtimo hanc particulam de vertebris dorſi ſcriptam, ad vniuerſam ῥάχιν poſſe referri, quia frequentiùs tredecim vertebræ ſeparatæ, quàm viginti reperiuntur. Atque falſum eſt, quod volunt *Veſalius & Fallopius*, tredecim coſtis extantibus, vnam vertebram in rachi ſuperabundare. *Fallopius* tamen, & *Ingraſsias* exiſtimant tranſpoſita eſſe verba *Galeni*, & legendum frequentiùs reperitur, vt deſit vna vertebra, quàm ſuperſit. Sed cùm vertebrarum dorſi numerus coſtarum numero reſpondeat, ſicuti coſtas rariùs vndecim quàm tredecim reperiri ſcribit *Galenus, lib.* 8. *adminiſt. Anat. cap.* 1. ita hîc legendum tranſpoſitis vocibus, τὸ λεῖπον τοῦ πλεονάζοντος σπανιώτερον, deeſſe, quàm ſupereſſe rariùs.

Quod *Galenus* tribuat decimæ vertebræ apophyſes tranſuerſas, & ſpinas rectas, atque articulationem primæ vertebræ colli contrariam: id in ſimiis & canibus *Veſalius, & Fallopius* verum eſſe fatentur. Alij æquiores, duodecimæ dorſi vertebræ cõuenire dicunt, nec ipſe *Sylvius* diffitetur, & abnuit in *Commentario. Euſtachius* ita *Galenum* excuſat. Poſterior vertebrarum apophyſis duplici linea ſuperiore & inferiore circumſcribitur, ſuperior in homine breuis eſt vſque ad decimam, quæ vertebra ſupra cæteras ſpinam terminatam habet craſſo & rotundo tuberculo, & hac nota vno intuitu ab aliis diſtinguitur. Infra decimam lineæ illæ ſunt longiores, & ab infima parte ſpinæ ſupernè vergunt. Vel *Galenus* reſpexit ad naturalem ſpinæ totius ſtructuram, in qua ſpinæ duæ infernè dorſi, & aliæ Lumborum ſupernè vergunt. At ſurſum & deorſum ferri, ſitus ſunt differentiæ, non figuræ.

Sæpius obſeruaui duodecimæ vertebræ apophyſes tranſuerſas deeſſe, quamuis haberet ſpinam rectam: ſed vndecima vtraſque apophyſes obliquas, tam ſupernas, quàm infernas condyloſas obtinet. *Galenus*, cùm vidiſſet decimam vertebram parte poſtica latiorem eſſe ſubiecta, & præcedenti vertebra, quinetiam apophyſes tranſuerſas ſupernè vergere, cùm cæteræ ſuperiores deorſum inclinent: ſpinam quoque decimæ vertebræ tubere craſſo & rotundo terminatam: propterea ei tribuit, quod vndecimæ conuenit. Mendum accuſarem in textu, niſi hæc lectio ex aliis locis ſimilibus confirmaretur: Leuis tamen error *Galeni*.

Quod ad ſpinæ rectitudinem attinet, ſi locus *Galeni* diligenter expendatur, non exprimit decimam habere ſpinam rectam.

COMMENTARIVS IN CAPVT X.
De Lumborum Spondylis.

CAPVT XVI.

DORSO succedit *Lumbus, sic nominatus à lubidine.* Nam veteres lubet & libet, & lubidinem dixere, vel quia solutior hæc pars est, cùm cætera spina sit rigidior, aut quia caro ab Ossibus illis facilè soluatur, inquit *Scaliger.* In parte posteriore ad cincturam est, ἡ ὀσφὺς, inquit *Aristoteles, libro primo de historia animalium*, quod nomen accepit, quasi ἰσοφυὴς, ab ἴσον & φύω, quia lumbus æquali ferè spatio, tam à pedibus, quàm à capite distat. Vel ὀσφὺς dicitur, quasi ὀστεώδης, ex *Apollodoro*, quod sit Ossea, vel quia carnes Ossibus istis adeo tenaciter intrusæ sunt, & inhærescunt, vt ab Ossibus enasci videantur: ψόα etiam vocatur apud *Suidam*, & carnes huius partis ψύαι, siue νεφρομῆτραι, vel νεφρομήτραι, quia νεφροὶ, renes in illis iacent, vt est apud *Suidam & Pollucem.* Dicitur etiam ἰξὺς, quasi ἰσχὺς à robore, ac si in lumbis consisteret corporis robur & fortitudo. Sic Latini vocant elumbes, debiles, qui nequeunt incedere, aut erigere corpus, & delumbare, lumbos frangere significat. Inde nomen Gallicum *erné*, non tam ab hernia, quàm è rene dicitur.

Lumbus autem tertiam spinæ partem constituit, & quinque vertebris constat, quas nullum animal præter hominem, ne simia quidem pari numero obtinuit, inquit *Galenus, Comment. in sect. 3. lib. de articulis.* Earum *prima* προσεχὴς dicitur, quod ex aduerso renum sita sit, *Vltima* ἀχανὴς, fulciens, *Media* ἀχλίνης, brutorum propria.

Lumbarium vertebratum apophyses transuersæ sunt aliis longiores & tenuiores, costularum vicem & officium subeuntes, exceptis prima & vltima, hac ab Osse ilium impedita, illâ, ne motum thoracis obliquum, hoc loco maximum, impediret.

Galenus lumbos vertebris quinque constare scribit, quem tamen numerum mutari notant *recentiores Anatomici*, prout dorsum vndecim, vel tredecim vertebras comprehendit. Nam si ex ceruice, vel lumbis vna accedat thoraci, necessum est collum, vel lumbos pauciores habere vertebras. Inde fit, vt collum sex vertebris, vel lumbi quatuor constructi sint. Obseruaui tamen anno 1614. hominis spinam 25 vertebris extructam, cuius Lumbi quinque vertebris constabant.

Præterea occurrunt in hoc capite duæ particulæ, quas reprehendunt *Anatomici*, in simiis & canibus veras inueniunt, neutiquam in homine: quod dixerit *Galenus*, omnes apophyses supernè spectare: Deinde præter septem apophyses omnibus vertebris communes, alias duas adiunxerit.

Primæ reprehensioni satisfecit *Syluius in Comm.* quamuis omnes transuersas lumborum apophyses supernè vergere sæpius obseruarim, ac potissimùm tres inferiores. Secundam reprehensionem in gratiam *Galeni Columbus* diluit & euertit. Istas tamen apophyses, non in omnibus apparere fatetur. Testatur *Syluius in Comm.* apophysim mespilorum officulo similem raram esse, sed in homine circa radices infernarum transuersarum apophyseon lumbarium, quædam tubercula magnitudine, figuraque mespilorum nucleos referentia sæpe reperiri, quæ cùm in canibus & simiis reperiantur, *Galenus* per apophyses duas, ea tubercula intellexit.

Superest de foraminulis internis vertebrarum agere, quæ venis recipiendis destinata, nullo ordine disposita esse scribit. In cæteris spondylis, vel nulla esse, vel exigua spectari. Certum est, duo vel tria foramina intra cauitatem cuiusque vertebræ apparere, sed maiora sunt, & euidentiora in vertebris lumborum, minora & obscuriora in reliquis vertebris, tam dorsi quàm ceruicis.

COMMENTARIVS IN CAPVT undecimum.

DE OSSE SACRO.

CAPVT XVII.

LVMBIS *Os Sacrum* fubsternitur, vt fit spinæ veluti quoddam fundamentum, & vtrimque Ossa coxendicis excipiat, crurumque ad Os Ilium articulationem firmet, atque inferioris ventris contenta viscera sustineat: denique vt neruorum coniugationibus in crura distribuendis originem præbeat. Propter magnitudinem *Sacrum* appellatur. Græcis enim ἱερὸν, & Latinis Sacrum, magnum denotat, fortassis, quia membra Sacra generi propagando dicata includit, inde nomen adeptum est: vel quia in Osse isto aliquid Sacri arcanique contineatur. dum partûs tempore eius cohæsio cum Ossibus Ilium, diuinitus adaperitur, eductoque Fœtu miro quodam naturæ opificio solidescit. Vel quod vitæ fatum obtineat, siquidem eo malè affecto animal in discrimen vitæ adducitur, vt notauit *Hippocrates, lib. de Gland. & lib. 3. de fract.* testatur Os Sacrum exulceratum difficillimè sanari, quod etiam in *Comm.* confirmauit *Galenus*: Vidit *Langius* duos viros nobiles Ossis Sacri putredine, & incredibili doloris tyrannide diu emaciatos, tandem contabuisse & interiisse, *epist. 42. lib. 1.* Posset aliquis suspicari, inde suum nomen traxisse, quod in sacrificiis solum hoc diis offerri consueuerat, vt inquit *Meletius*, ex quo dixit *Menander*, οἱ δὲ τὸ ἱερὸν ὀστοῦν θύουσιν.

Vt vt sit, Os est latissimum, triangulare, cauum anteriore parte, vt amplior esset hypogastrij capacitas, posteriore gibbum: *Apophyses emittit quinque*, quibus quatuor interiecta sunt foramina, neruis educẽdis præparata. *Ex Ossibus quinque, aliàs sex* coagmentatur, quæ in pueris coctione facilè separantur, in adultis tam arctè cohærent, vt vnum Os appareat. Notat *Fallopius*, Ossium Sacri numerum immutari ratione coccygis. Nam quoties Os Sacrum sex vertebris constat, ex tribus officulis coccyx construitur, & quando coccyx ex quatuor compactus est, tum Sacrum ex quinque vertebris conflatur.

In hoc Osse tria sunt inter *Galenum & Anatomicos recentiores* controuersa. Imprimis quod *Galenus* spinas Ossis Sacri spinis vertebrarum similes esse scripserit. Secundum quod apophyses transuersas grandes & amplas assignauerit. Tertium, quod tribus Ossibus Os sacrum contextum & coagmentatum esse dixerit. Quæ omnia Osi Sacro Simiæ & canum conuenire *Anatomici* contendunt, nequaquam homini.

Quod ad primum articulum attinet, *Galenus initio capitis* proposuit Os Sacrum spondylis dumtaxat analogum esse. At quod est analogum supponit aliquod discrimen, quamuis postea dixerit Ossis Sacri spinam aliis consimilem, indicare voluit Os Sacrum spinis præditum esse, vt analogiam inter Os istud, & alias vertebras demonstraret, idcirco subiungit, *ipsius transuersa apophyses sunt grandes & ampla.* Obiiciunt tamen, alibi, *lib. 12. de vsu partium*, tradidisse Ossis Sacri transuersas apophyses esse tenues: Galenum excusat *Fallopius*, quod illic intelligat tenuitatem, quæ opponitur crassitudini. Potest esse corpus latum, quod tamen erit tenue. Ergo per magnitudinem *Galenus* intelligit latitudinem, vt ipsemet exponit, *sunt apophyses grandes & amplæ*, vel vtraque lectio defendi potest hoc modo. Id Os grandes apophyses obtinet, si spectes earum amplitudinem, sed si magnitudinem referas ad altitudinem, siue crassitiem, superiores apophyses, quibus cauitas glenoides inest, crassiores erunt inferioribus vertebris.

Cùm autem videret *Galenus* in Osse Sacro tres tantùm emicare spinas, tres quoq. apophyses grandes & patentes, idcirco Sacrum Os ex tribus portionibus tanquam propriis quibusdam spondylis constructum esse proposuit, quod fecit imitatione *Hippocratis*, qui superiorem partem Ossis Sacri Os latum appellat, extremitatem caudam. Nam *diuinus Præceptor, libro quarto de victu in acut. part. 83.* cùm agit de musculis

ſpinalibus, eos ad οὐραῖον vergere tradit. *Galenus in Commentario* notat appellari οὐραῖον Oſſis Sacri extremum. Prærerea *Galenus* pro Oſſe Sacro accipit tria Oſſa ſuperiora, quæ committuntur Oſſibus Ilium, quod ex textu facilè probatur. Nam apophyſes tranſuerſas grandes & amplas eſſe ſcribit, quibus cauitas glenoides ineſt, in quam oſſa ilium recipiuntur. Subiungit, *id Os ex tribus particulis tanquam propriis ſpondylis constructum eſt.* Atqui cauitatis illius glenoidis tres tantùm particulæ Os Sacrum conſtituunt, & iis ſolis Oſſa ilium coniunguntur. Accedit, quod tria tantùm neruorum paria ab Oſſe Sacro exilire ſcribit. Deinde *Galenus* muſculum iliacum externum pyriformem, *libro 15. de vſu partium*, ab Oſſe Sacro prodire notat, *& libro ſecundo administrat. Anatomic.* emanare ſcribit à coccyge. Priore loco Oſſis Sacri nomine comprehendit coccygem: Poſteriore loco per coccygem, intelligit tres inferiores Oſſis Sacri vertebras.

Si quis obiiciat *Galenum, lib. 12. de vſu partium, cap. 16.* Os Sacrum ex quatuor Oſſibus componere, quod directè pugnat, & aduerſatur huic capiti. Reſponderem id verum eſſe, atque nonnunquam Os Sacrum tribus conſtare portionibus, interdum quatuor, quibus adhuc tria ſubiecta ſunt oſſicula, vt paſſim in ſceletis obſeruare licet, quando ſeptem portionibus conflatum eſt Os Sacrum. Vel dicerem *Galenum*, nomine quarti Oſſis intellexiſſe coccygem, cuius ibi nullam facit mentionem. Accedit, quod *Galenus lib. de Oſſibus*, ſcribit Oſſa Sacrum, & coccygis, coctione diſſoluta, ſimilem cum vertebris ſtructuram referre, cùm vulgaris coccygis Oſſa etiam ſine coctione ſint mobilia, & ſeparabilia, ſolis ligamentis, vt caudarum Oſſa inuicem connexa. Quapropter non ineptè & inſcienter *Galenus* prodidit, à coccyge, ſiue extremitate Oſſis Sacri neruos deriuari, qui in femur tibiamque diſſeminantur.

Nec mirari oportet, ſi tribus Oſſibus propriis inter ſe coagmentatis Os Sacrum conſtare ſcripſerit, quibus coccygem velut quartum adiunxit: quia vnum idemque Os diuerſa nomina ſortiri poteſt. Ipſe humerus parte à nobis ſpectabili *epomis*, parte ſpinæ ſuæ ſummâ *acromion*, parte lata *omoplata* vocatur. Coxendicis Os vnicum eſt, tribus tamen nominibus diſtinctum, vbi lateribus Oſſis Sacri annectitur, *Os Ilium* dicitur, ad cotylem *Iſchion*, antica & ſuperiore parte *Os pubis*. Rectè igitur poterit Os Sacrum parte ſuperna dici, inferna coccyx, cùm ipſe *Ruffus Epheſius antiquior Galeno*, Oſſis Sacri vltimum oſſiculum coccygem appellarit. Et ex *Iulio Polluce*, Os Sacrum à nonnullis dicitur, ὁ τρητὸς κόκκυξ, perforatus coccyx, interpres imperitè vertit tertius coccyx.

Interea notandum Os Sacrum vtrimque Oſſibus ilium per gynglyformem articulationem, vel potiùs per ſymphyſim iunctum eſſe. Nam Oſſi Sacro cauitas glenoides ineſt, in quam Ilium Oſſa ingrediuntur, viciſſimque tubercula Oſſis Sacri à cauitatibus Oſſis ilium excipiuntur.

COMMENTARIVS IN CAPVT XII. *De Coccyge.*

CAPVT XVIII.

OSSIS *Sacri* extremo attexitur Os paruum, quod à ſimilitudine roſtri cuculi auis, *Coccyx* dicitur, vel à voce de ſono facta, eo quod crepitus, qui inde per ſedimentum exeunt, ad id Os alliſi, cuculi vocis ſimilitudinem effingunt, ſiue quod tale Os Oſſi Sacro ſit adglutinatum, quod illi κοκκύζειν dicunt, ἐκ τοῦ κόκκυξ, κόκκυ, & ab his deriuatum κόκκυξ. illud verò Os colon appellatur, quia mutilum & decurtatum, ex *Meletio*.

Muſculum ani leuatorem firmat, & inteſtinum rectum, propter natium amplitudinem extra peluim proiectum ſuſtinet, atque extremum ſpinæ foramen obturans ſpinalem medullam ab aëris iniuriis tuetur. Denique ictus & contuſiones molliter excipiens, efficit ne qua fractura ad Os perueniat.

Concreſcit ex tribus vel quatuor oſſiculis fungoſis, & ſterni modo rubicundis, præſertim in iunioribus. Si figuram eius & ſtructurā ſpectes, ex ampliore baſi in mu-

ctonem definit, qui viris introrſum incuruatur, mulieribus extrorſum, vt minùs impediret Fœtus excluſionem.

Pro coccyge *Galenus* accipit Os quartum Oſſis Sacri, tribus oſſiculis compactum, quæ aliter conformata ſunt. Quippe ſpinâ carent, breues & exiles habent apophyſes tranſuerſas, poſteriori ſquamma medullæ ſpinali obtenſa carent, & ſimul iuncta in caudam deſinunt, cui attexta eſt cartilago pendula, quæ vulgo *Coccyx* dicitur.

Id corpuſculum cartilaginoſum intellexit *Galenus lib. 13. de vſu partium*, cùm ait, Os Sacrum in fine cartilaginoſum, habere epiphyſim, eiuſdem vtilitatis gratiâ, cuius pectus habuit, & totius dorſi ſpina, ac nothatum coſtarum capita, & partes omnes corporis nudæ ac prominentes. Ergo ſi pro coccyge cum *Galeno* tria oſſicula inferiora Oſſis Sacri accipias, quis inficiatur tres neruorum coniugationes à coccyge prodire. Sed in textu legitur *ex poſterioribus partibus non omnes profilire*. Si quis conferat ea, quæ *Galenus* de foraminibus coccygis hoc loco ſcribit, cum iis quæ leguntur *libro de diſſectione neruorum*, non dubito, quin ſubſit mendum in hoc textu, & alteram dictionem deeſſe. Nam *libro citato de neruorum diſſectione*, ex internis, externiſque Oſſis Sacri foraminibus, ſingulis partibus ad extremum vſque medullæ ſpinalis, in Os coccygem attenuatum neruos diſpenſari prodidit. Ac ſanè, ſi diligenter textum *Galeni* cum ſceletis quibuſdam comparemus, ſolam primam coniugationem deprehendes antè & retrò produci, reliquas à poſterioribus & lateralibus partibus emergere. Habeo ſceletum, cuius Os Sacrum cum coccyge, planè quadrat, & reſpondet in omnibus *Galeni* doctrinæ, ne quis putet cum *Veſalio & Fallopio* ſimiis tantùm conuenire.

COMMENTARIVS IN CAPVT XIII. De Thoracis Oßibus, Coſtis & Sterno.

CAPVT XIX.

ΘΩΡΑΞ ἀπὸ ὅρος καὶ φύλαξ τοῦ θερμοῦ, vel θώσαξ, quod impetum moueat, vel ἀπὸ τοῦ θορεῖν, quod eſt ſalire & moueri, vel quod eſt inſtar loricæ, vnde θωρήσσειν, id eſt, armate, & θώρηξις, verbum *Hippocratis*. Thorax partium vitalium conceptaculum, comprehendit anterius, quodcumque eſt à clauibus vſque ad cartilaginem xiphoidem, poſteriùs totam coſtarum compoſitionem, quæ à prima dorſi vertebra ad lumbos protenditur. Affigitur ad eam ſpinæ partem, quæ *Dorſum* dicitur, tanquam nauis ad carinam. Quare neceſſario *eius longitudo* æquabitur dorſo, *latitudo* erit pro vertebrarum magnitudine. Natura in eius fabricatione alios ſcopos ſibi propoſuit, vocem ſcilicet, reſpirationem, cordis ac pulmonis magnitudinem & pro horum neceſſitate, Thoracis longitudinem & latitudinem effinxit. Figuram Oualem obtinuit ad loci capacitatem, mouendi facilitatem, & partium internarum ſecuritatem. Ideo partim oſſeus, partim carnoſus efformatus fuit, muſculis & Oſſibus alternatim commutatis, vt in aeris inſpiratione & fuliginis exſpiratione commodiùs attolli & deprimi poſſet. Totus enim oſſeus ſi fuiſſet, ad reſpirationem dilatari & conſtringi non potuiſſet. Attamen ferunt eiuſmodi ſtructuram Thoracis, luctatori *Protophani Magneſio* in Olympia eodem die pancratio, & lucta victori contigiſſe. Huic vt in aliis hominibus coſtæ non erant diſcretæ, ſed Os vnum continuum à iugulo vſque ad vltimam coſtam, reſte *Pauſania, lib. 1.* quod tempore *Adriani Imperatoris* eruto cadauere confirmatum fuit. Id autem de lorica oſſea thoracis non eſt intelligendum, ſed de crate penitus oſſea, cuius coſtæ prope ſternum erant cartilaginoſæ, qualem ſtructuram in quibuſdam deprehendi, non tantùm ſenibus, ſed etiam iuuenibus, qui nondum trigeſimum ætatis annum exceſſerant, atque id nuper in Principe generoſiſſimo, Mecænate meo æternum mihi lugendo *Alexandro de Vandoſme*, obſeruaui: cuius Cor erat inſigniter firmum & compactum: An quibus tale Cor obtigit, talis etiam ſtructura conceſſa? At ſi Thorax totus carneus conſtructus fuiſſet, in ſeſe concidens, Cor & pulmones

compressisset, nec iustum ipsis spatium ad motum reliquisset. Quapropter admirabili naturæ prouidentiâ factus fuit, partim osseus, partim carneus: Ossa carnibus adiuncta sunt, non tantùm ad firmandas sustinendasque clauiculas, scapulas, brachia, verumetiam, vt ab illis musculi thoracis & abdominis enascerentur.

Thoracis nomen est homonymon, & eius generis, quod ab vno ad aliud dicitur. Nam interdum *Hippocrates & Aristoteles*, pro vniuerso trunco corporis Thoracem accipiunt, quem à iugulo ad pubem vsque metiuntur. Medici vocant Thoracem cum *Galeno*, quidquid costis circumscribitur, parte anteriore habens sternum, posteriore dorsum, *lib. 6. de vsu partium, cap. 2. & lib. administrat. Anatom.* Similiter hoc loco thoracis Ossa constituit sternum, costas, & spinæ vertebras, quæ in dorso sunt. Excludere videtur clauiculas, quas seorsim exposuit, quia desunt in pluribus animalibus, quæ tamen thoracem habent. Propter vsum manuum multi opinantur datas fuisse, ideoque post omoplatam de claui egit. Attamen *lib. 8. administ. Anat.* monet in animalibus, quæ clauiculas habent, supremum thoracis terminum clauiculas esse, vt infimus est in omnibus animalibus septum transuersum.

Nos igitur sequuti *mentem Galeni*, tria thoracis Ossa constituimus, *Sternum, Costas, & Dorsi Vertebras.* Thoracis latera efformant *Costæ*, quæ ideo Græcis πλευραὶ dicuntur, quod πλευρὰν constituant, aut πλευραὶ, quasi πλευραὶ, à πνέω, quod est spiro, [illegible], quia remorum modo dispositæ sunt: Hanc seriem costarum *Cratem* vocat *Lactantius, lib. de opificio hominis.* At vulgus Latinorum costas dictas putat, quod interna custodiant, vel quia simul constant.

Earum numerus incertus est: modò vndecim, modò tredecim costas *Columbus* inuenit, quod pernegat *Fallopius in Obseruat. Anat.* & accusat eorum incuriam, qui dum sceletum pararent, vel inter coquendum duodecimam amiserunt, aut nimia coctione colliquarunt. Siquidem rarissima 13. costa occurrit, atque adhuc rariùs vndecima, atque hæc ita rara sunt, vt inter mille vix vnum tali costarum numero inuenias, ait *Galenus, lib. 8. administ. Anat.* Sed si costæ naturalem numerum excedant, vnica tantùm in altero latere, altera deficiente reperitur. Habeo tamen sceleta, quæ vndecim ex vtroque latere costas habent, & vnius sceleti dorsum vndecim constat vertebris, alterius dorsum duodecim vertebras recipit. Vidi & alia, quæ tredecim costas vtrimque ostendebant: Vtplurimùm tam in viris, quàm in mulieribus ex *vtroque latere duodecim* numerantur. *Septem superiores veræ & perfectæ* sterno per arthrodiam articulatæ, quibus interdum adiicitur octaua, quæ in quorumdam resectionibus non semel inuenta est, ad cartilaginis mucronatæ radicem alligata, quæ causa est, cur *Aristoteles*, quem *Plinius* imitari non dedignatur, sedenas veras constituerit. Multùm laborat *Hofmannus*, vt *Aristotelem* tueatur, de octauis costis vtriusque lateris. Inferiores quinque, *Nothæ, Spuriæ*, imperfectæ dicuntur, quia neutiquam ad Os pectoris perueniunt. Ex costis veris duæ supernæ & primæ [illegible] à *Polluce* vocantur, quasi retortæ: Duæ sequentes στερεαί, solidæ, propter firmitatem, tres vltimæ στηθιάδες, Pectorales.

Costarum *substantia* fermè tota est ossea, versus sternum *cartilaginea*, sed in medio ductu osseam naturam reliquo Osse duriorem obtinuit: quà verò desinunt in Os pectoris, fungosam & cartilagineam, ne dura cum mollibus immediatè coirent: tum vt ex assiduo motu minus læderentur, & in thoracis eleuatione ac depressione faciliùs obsequerentur.

Omnes figurâ suâ arcum referunt: sed supernæ magis incuruantur, quàm infernæ. Homini inter animalia maximè flexæ sunt costæ, & eorum modo quæ curua sunt, vt animaduertit *Hippocrates 3. de artic.* & confirmauit *Galenus in Comment.* Id etiam repetit *Hippocrates, lib. de Ossium natura.* Costæ anteriore parte ad pectus laxum, & molle extremum habentes, formâ præ cæteris animalibus maximè recuruâ cernuntur. Hac enim parte homo mole est angustissima. Mediæ verò costæ longiores sunt, ac latiores extremis costis, sed omnes parte superiore, quàm inferiore crassiores existunt, quo signo dextræ à sinistris distingui possunt. Iuxta radicem omnes exasperatæ cernuntur, vt inde prodeant ligamenta, quorum beneficio costæ cum vertebrarum corpore, earumque transuersis processibus articulantur, exceptis vndecima & duodecima, quæ per vnicum articulum corpori vertebræ copulantur propter apophyses transuersas breuiores, quod etiam frequenter in prima costa obseruaui. Sunt autem ex *Galeno*, sterni Ossa numero septem, quot costæ cum eo per diarthrosim co-

mittuntur. στέρνον δὲ τὸ στερεόν, quod sit solidum, ἢ à στῆναι, quod est stare, quia immobile, Latinis *pectus*, quasi compactum vel pectinatum: vel à Græca voce πηκτός, compactus: Inde formatum pectus: ita enim solidum factum est sternum propter insertionem mediastini, & costarum connexionem.

Hic textus tres difficultates continet de numero Ossium sterni, ipsorum articulatione mutua, & altera articulatione cum costis. Sterni Ossa septem in omnibus sceletis *Galenum* obseruasse, vel ex hoc apparet, quod non scripserit interdum plura eius Ossa esse, interdum pauciora, vt in dorsi spondylis & costis numerum variare notauit hoc libro. Vel *Galenus* istum numerum in pueris obseruauerat, quorum sternum septem Ossibus compactum est. Aut dicendum cum *Eustachio*, quod septem Ossa tribuit sterno, non ad transuersas diuisiones respiciens, sed ad eos sinus, in quos costarum fines cartilaginosi & condylodes inseruntur. Sunt autem numero septem, quot costæ cum sterno diarthrosi committuntur. Idcirco subiungit, *singularum costarum pars cartilaginosa in caput condylodes desinens, singulis sterni Ossibus cauitatem superficiariam sortitis, diarthrosi inarticulatur.* Ac sanè numerus Ossium sterni varius est in adultis: Asseruo sternum quod ex quatuor Ossibus componitur. Aliud habeo quod tribus constat: Aliud quod quinque separata ostendit. Aliud in quo sex apparent, atque Ossis latissimi, ac superni in duo diuisi rudimentum extat. Nam Os istud in duo interdum diremptum apparet, vt existit in pueris.

Quare perperam Os sterni supernum, maximum esse scribit *Vesalius*, & extendit vsque ad costam secundam. Prima etenim costa ad Os supernum firmatur ac terminatur, & secunda costa ad finem secundi Ossis articulatur. Quod si neges Os latissimum in duo diuisum esse, quia coaluerunt, pariter negabis maxillam inferiorem duobus Ossibus constare, nec Os Ilium ex tribus portionibus extructum. *Galenus tamen lib. 8. administ. Anatom.* expressis verbis asserit in adultis sternum Ossibus septem componi, vt singulis costis ad mutuam articulationem singula pectoris Ossa responderent. Quando igitur Ille 7. Ossa sterno attribuit, non tam ad transuersas eminentias respexit, quàm ad eos sinus, in quibus costarum fines cartilaginibus infiguntur, sternoque per articulum coniunguntur. Sic enim *Eustachius* defendit *Galenum.*

Veteres existimabant sternum esse dumtaxat continuitatem costarum, quæ ex *Hippocrate, lib. de locis in homine*, posteriùs ad vertebras alligantur, anteriùs inter se committuntur. At medium intercedit sternum, sed ipsum sibi ipsi cohærens, ait *Hippocrates*, discriminationes habet obliquas, qua parte costæ annexæ sunt: Ac proinde credit *Hippocrates*, tot partibus sternum constare, quot in eius lateribus reperiuntur obliqua discrimina, quæ designant costarum articulationes, & sterni cohæsionem. Fortasse propter huius Ossis administrationem, septem Ossibus sternum constare credidit: quod veteres secundum longitudinem ducto scalpello, ex punico malo per Os medium pectoris secabant. Quemadmodum *lib. 7. administ. Anatom. cap. 2.* se fecisse fatetur *Galenus*. Itaque cùm sternum tribus lineis manifestis & transuersis omnium confessione vtrimque diuisum sit, tria pectoris Ossa geminata, sex erunt, quibus si alterum addideris, quod xiphoidem excipit, septem habebis. Ex *Carolo Stephano in sua Anatome.*

Totum sternum triangulare est, vel vt loquitur *Celsus*, vtrimque lunatum, supernè ab angusto principio sensim in amplitudinem latescit. In homine latum, ad mutuos amplexus, in reliquis animantibus acutum & carinatum, quia ab anterioribus cruribus plurimùm angustatur. *Lactantius lib. de opif. hominis cap. 10.* alteram rationem assignat, nullum animal præter hominem in tergum iacere potest: Cùm igitur brutæ animantes in alterutrum latus decumbant, ex eo situ pectus illis angustum & compressum euadit: Homini verò patens & rectum, quia plenum rationis à cælo datum, humile aut indecens esse non debuit, πλατυστέρνος ὁ ἄνθρωπος, inquit *Galenus, lib. 3. de artic.* cætera verò animalia ὀξύστερνα.

Huius Ossis extremo adhæret cartilago ξιφοειδὴς dicta, cuius figura accuratè perscrutantibus varia occurrit: nunc simplex & triangularis est, nunc bifida, & in modum Hippoglossi herbæ maiorem partem minori incumbentem habens, semel aut bis tripartita visa *Eustachio:* Interdum bifida in modum rastri interuallum obtinens. Illic appositam esse putat *Galenus*, ad stomachi, & septi transuersi tutelam. Sed cùm stomachus ab ea parte longè distet, potius diaphragmatis gratiâ constructa videtur,

cuius læsio hac in parte propter Cordis viciniam, & venæ cauæ truncum ascendentem in hac parte tendinosa situm, periculosa existit, vel vt sit ligamenti Hepar suspendentis sedes.

Septem ossa sterni inter se per synarthrosim iungi *Galenus* scripsit. Synarthroseos speciem non expressit, quam alibi, *lib. 8. administrat. Anat.* designauit. *Sternum Os vnum quidem apparet, ἐκ τῶν τῆς ἀμαθίας ἐκφέρει: membranis autem detrasis septem Ossa talia notantur, quot cum eo costæ articulantur, quarum anterior finis nonnihil attenuatus inferno fini singularum sterni Ossium inseritur, in modum scilicet harmoniæ receptus.* At verò Ossa sterni cum ipsis costis articulantur per diarthrosin, quæ licet sit obscura, non est tamen imperceptibilis. Cernitur enim demptis ligamentis membranosis, quibus vndique contegitur. Nam ibi singularum costarum extremitas cartilaginosa in caput condylodes desinens, singulis sterni ossibus cauitatem glenoidem sortitis per diarthrosim articulatur. Sed tam exiguus est costarum cum sterno motus, vt hæc articulatio synarthrosis appellari queat.

Siquidem in multis aliis partibus corporis synthesis ossium ambigua est, adeo vt dubites, an ea per diarthrosim, vel synarthrosim inuicem iungi dicenda sint. Inde cognoscitur easdem esse differentias synarthroseos, vnam & eandem articulationem adscribi posse diarthrosi & synarthrosi, differenti tamen ratione. Diarthrosis erit ratione structuræ, synarthrosis ratione motus obscuri. Quamuis essentiam diarthroseos constituat structura laxa, quæ motum manifestum edit, vt essentiam synarthroseos compages stricta, quæ motum obscurum profert. Potest tamen quædam diarthrosis ratione structuræ referri ad synarthrosim, propter motum obscurum, itaut ambigere videatur. Sed nulla synarthrosis referri potest ad diarthrosim. Nam tres sunt propriæ differentiæ synarthroseos ratione structuræ, & motus obscuri, aut nullius, nempe sutura, harmonia, & gomphosis. Aliæ tres differentiæ diarthroseos propriæ, synarthrosi conueniunt propter motum obscurum. Ex hoc loco prudenter intellecto licebit multas difficultates articulorum enodare, & *Galenum* ab infinitis recentiorum calumniis vindicare.

Quod attinet ad *figuram* sterni, *Galenus* notat gladio consimilem esse, ob idque sternum ipsum à nonnullis xiphoides appellatum fuisse: quamuis hoc nomen ab aliis tributum fuerit cartilagini, quæ sterni extremo inferiori attexta & annexa est, intra spurias costas orificio ventriculi obtensa instar clypei, vt ab externis ictibus protegeretur. Figuram pugionis sternum exquisitè refert, demptis vtrimque cartilaginosis ramulis, qui sunt partes costarum, pugionis manubrium erit in parte superiore, cuspis in cartilagine xiphoide.

Septem tantùm costas veras *Galenus* hîc constituit, quamuis alibi, *lib. 8. administ. Anatom.* octauam quæ interdum iungitur cartilagini xiphoidi dici posse veram scripserit, sed hæc reprehensio insulsa est. Nam vtrumque verum est, & à *recentioribus Anatomicis* animaduersum, & à me pluries obseruatum, septem vel octo costas veras reperiri.

Sed maior difficultas sequitur de duplici costarum articulatione cum vertebris, quam *Galenus* omnibus vertebris attribuere videtur, quia nullum discrimen assignauit. Recentiores Anatomici, *Vesalius, Fallopius*, infra nonam costam, vndecimam & duodecimam, vnica simplicique articulatione copulari ad corpus vertebræ notarunt, decimam mutare ordinem, vt aliquando duobus, aliquando vno simplicique articulo iungatur. Adde, quod *Galenus* duas vltimas dorsi vertebras transuersis apophysibus carere suprà dixit, quo modo igitur costæ his vertebris per duplicem articulationem connecterentur? Responde cum *Eustachio*, *Galenum* eiusmodi apophyses transuersas non absolutè, sed quia breues sunt, eas interdum nullas esse dixisse, nihilque inconstantiæ aut repugnantiæ habet, quæ ipse de duplici costarum articulo scribit. Quamuis enim postremæ costæ tuberculum habeant, quod in processus transuersi extremum leuiter coniicitur: hac enim ratione duplici articulo carere dici possunt: Nihilominus eæ perinde, ac cæteræ aliæ duobus vinculis annexæ sunt, altero cartilagineo circa radicem transuersi processus, altero quod exactum est ligamentum, ab eiusdem processus extremo ad costam obliquè sursum ascendente, & hanc ob causam *Galenus libro tertio de articulis, Comment. ad partic. 37.* sic scribit: *Ipsarum costarum commissuram quodammodo duplicem conspeximus, quam rem Hippocrates prætermisit, vel quod*

non ex toto vniuerſam naturam commiſſuræ fuerit intuitus, vel quod tam diligentem eius inquiſitionem ad propoſitum non pertinere exiſtimauit. Quamuis *Galenus* ſcripſerit primam dearticulationem ad radicem tranſuerſarum apophyſeon fieri, nihilominus de ipſis tranſuerſis apophyſibus, id non eſt intelligendum, ſed vertebræ corpus iuxta radices apophyſeon accipere oportet. Cauitates autem illæ articulatoriæ in prima vertebra tribuſque vltimis vertebrarum ſingulis corporibus propriæ ſunt. In ſecunda verò ſeptemque aliis ſubſequentibus, communes ſunt ſuperiori inferiorique vertebræ, vt de neruorum foraminibus dictum eſt: eleganter *Syluius* hunc locum interpretatur *Comment. in hoc caput.*

COMMENTARIVS IN CAPVT XIV.
De Omoplatis.

CAPVT XX.

GALENVS *Omoplatam* ab oſſibus thoracis ſeiunxit, nam *præcedenti capite* dum ea recitaret, prætermiſit omoplatam, quod ad conſtitutionem & perfectionem thoracis nihil quidquam conferat. Coſtis innatans, & à nullo oſſe dependens, niſi per commiſſuram acromij cum clauicula, ſed muſculis dumtaxat, veluti vinculis aſtricta ſuſpendatur, quod genus ſynthеſeos *ſyndeſis* dicitur, non *ſyſſarcoſis*, quæ fit per carnem interiectam eis circumductam, vt in dentibus.

Quapropter emenſis duabus Sceleti regionibus, *Tertia* ſupereſt perluſtranda, quæ *Artus, membra extantia, Manus* ſcilicet, & *Pedes* complectitur. Artus autem κῶλα Græcis dicuntur, quoniam membra hæc veluti periodis diſſecta ſunt, à κολούω, quod eſt ſiſto, quia membrum quibuſdam terminis circumſcribitur.

Nos à *Manu* exordiemur, exemplo *Galeni*, quia ſitu & dignitate prior eſt. *Tota verò Manus* vulgo *in tres partes dirimitur, Brachium, Cubitum, & Extremam Manum*, quibus addam *Omoplatam*, ſiue *Scapulam*, cùm nihil conferat ad perfectionem thoracis, & ab ea tota manus dependeat, ideoque in quatuor partes tota manus ſecabitur, cuius primam partem conſtituet omoplata.

Dicta eſt, quod ſit lata ſub humero, ἡ πλατεῖα ὑπὸ τῷ ὤμῳ. Latinis, *Scapula*, quia cauitate ſua Scapham refert, Scoptula operta à *Celſo*, quia parte poſteriore coſtas operiunt, ideoque ſcuta Cordis dicuntur. Vel ſcapula dicitur ob concauitatem, ἀπὸ τοῦ σκάπτειν, vel quia ſcapula, ceu ſcopulus exiſtit in humano corpore. Comparata eſt ad brachij articulationem, muſculorum exortum, & coſtarum munimentum, ex *Galeno, 13. de vſu partium, cap.* 10. Ab aliis oſſibus non dependet, ſed coſtis innatans occipiti, & colli ac dorſi vertebris: & oſſi hyoidi per carnes muſculoſas inhæreſcit. Quamuis enim clauiculæ committatur, nequaquam tamen ab ea ſuſpenditur, ſed potius retrorſum pellitur, ne in pectus incidat. *Figuram habet Trapezіam*, quodammodo triangularem, authore *Celſo*, latam vt plures coſtas operiret, foris gibbam ad ſecuritatem, intûs cauam, vt coſtarum conuexa exactè complecteretur: Tum etiam, vt ſubſcapulari muſculo locum præberet, qui coſtis & omoplatæ interiectus eſt, vt ſupra coſtas facilè & abſque ſenſu doloris omoplata deduceretur.

In Omoplata nonnullæ partes obſeruantur, quæ ad muſculorum originem & inſertionem plurimùm conferunt. Ac primùm *Baſis* ſecundum longitudinem dorſi exporrecta, quæ *duobus angulis* ſuperiore & inferiore terminatur. *Ille* ſecundam & ſupernam dorſi vertebram & coſtam ſecundam. *Hic* nonam & infernam coſtam attingit, partes illas ad ſpinam exporrectas, πτερύγια, *ala*, Scapularum dicuntur *Hippocrati, 6. Epid.* Quibus ſcapulæ in modum alarum prominent, hi in tabem proni ſunt. Baſis verò latera *Coſta* dicuntur, quorum altera eſt ſuperior, altera inferior. Proceſſus ille per medium ſcapulæ productus, *Spina* dicitur, cuius extremum clauiculæ articularum *Acromium* vocatur: ex vtraque parte ſpinæ cauitas habetur dicta μεσοχίνιον, *interſcapulium*, pars ſcapulæ craſſior & anguſtior *Ceruix* appellatur, quæ

velut exſecto capite in cauitatem rotundam & ſuperficiariam glenoidem deſinit, à *Galeno* dictam, ἁμοιοκοίλην. Impar & improportionata eſt humero excipiendo ad motus facilitatem & libertatem. Sed cartilagine labra eius cauitatis coronante augetur. In eam humeri caput inſeritur, quæ articulatio propriè ὠμὶς dicitur. Ceruici incumbit *apophyſis*, quæ in pueris epiphyſis eſt, à ſimilitudine roſtri cornicis & anchoræ, κορωνοειδὴς & ἀγκυροειδὴς dicitur.

Iulius Pollux lib.2. partes omoplatæ ſic diſtinguit, ſcapularum vtræque & marginales partes πτερύγια, laterales partes μεταφρένα, extenſæ circa tergum partes πλάται nominantur, τὸ δὲ ὑπ' αὐτῆς ῥάχις: legendum potiùs ὑπὲρ αὐτὰς, quia ſpina eſt ſuperiecta menſæ, huius medium ſecundum longitudinem vſque ad lumbos in tergo excauatum ἄκανθα dicitur, lego κρύψις, aut κρύψιμα. Interea notabis à *Laurentio*, & ab aliis χελώνην appellari gibboſam partem ſcapulæ, cùm tamen iſtud nomen nunquam huic parti attributum fuerit, ſed dorſo, vnde & thorax χέλυς dicitur ab *Hippocrate*.

In hoc capite vnica difficultas occurrit de *acromy* ſignificatione. An ſcapulæ cum iugulo articulationem, vel vtriuſque colligationem, vel oſſiculum ambobus interiectum denotet? *Galenus* duplicem opinionem profert, nihilque decernit. *Hippocrates lib. 1. de articulis*, os eſſe diſtinctum pronunciauit, & in hac parte hominem à brutis diſcrepare. *Galenus in Comment.* modò cartilaginoſum ligamentum, modò oſſiculum eſſe ſcribit, quod ipſi luxatum fuit, dum iuuenis in palæſtra luctaretur. *Ruffus Epheſius* acromium clauis & omoplatæ ſyndeſmum eſſe credidit, quamuis *Eudemus* oſſiculum perexiguum eſſe dixerit. *Veſalius* magnâ imprudentiâ *Galeno* inſultans, inconſtantiam & ignorantiam in eo accuſat, atque os iſtud confinxiſſe affirmat, quod illi quantumuis diligenter ſecanti nunquam apparuit. Propterea credit acromion eſſe commiſſuram omoplatæ cum claue, ſiue cartilaginem vtrique oſſi interiectam, donec in homine tertium id os cartilaginoſum illi occurrat. Liceat mihi nunc exclamare & obiicere, *ô cæcas hominum mentes, ô pectora cæca, qualibus in tenebris Anatomia nunc viuitur.* Poſſem ſi ſuperſtes eſſet, aut reuiuiſceret *Veſalius*, illi demonſtrare acromion eſſe oſſiculum omoplatæ ſpinæ adnatum, quod vnguis pollicaris latitudinem & longitudinem adæquat. Fateor in pueris cartilaginoſum eſſe, ſed in adultis vſque ad vigeſimum annum, iſtud oſſiculum ſeiunctum deprehendi, quo ſimiam priuatam eſſe verè prodidit *Galenus*, idque ex decreto *Hippocratis, lib. 1. de articulis, part. 62.* etſi ſecus ſcripſerit *Veſalius*. Propterea fruſtra laborat *Comes Montanus, lib. 5 de morbis*, vt oſtendat, *Galenum* non diſſentire à *Veſalio*, mirorque *Syluium in Veſalij* opinionem quodammodo inclinare.

Inde colliges quadruplicem eſſe *Acromy* ſignificationem. Triplex fuit à veteribus producta. *Prima*, vt ſit articulatio ſcapulæ & clauiculæ. *Secunda*, ligamentum cartilagineum duobus his oſſibus interiectum. *Tertia*, quod ſit oſſiculum diſtinctum. Nonnulli recentiores *Anatomici*, extremitatem latam ſpinæ in omoplata pro acromio accipiunt, quia eſt ἄκρον ὤμου. Interea in textu Græco mendum eſt, dum poſt ἀκρώμιον addit ἁρμονίαν. Delenda hæc dictio ἁρμονία, nec legitur in *Codice Oribaſii*, quamuis nonnulli nitantur authoritate *Galeni*, qui *lib. 3. adminiſt. Anat. cap. 3.* ἀκρώμιον dixit, ſubintelligendo harmoniam. Propterea vbi legitur ἀκρώμιον, ſimpliciter, intelligi debere harmoniam, ſiue ἄρθρον, aut σύναρξιν, aut σύνθεσιν notat *Ingraſſias*. Vnde colligit *Galenum*, per acromion ſemper intellexiſſe ſcapulæ & clauiculæ commiſſuram. In hoc capite adhuc notandum cauitati glenoidi omoplatæ ſubiectam partem anguſtiorem, *Ceruicem* appellari, licèt capite careat. Nam *Ceruix*, vt in *proœmio* notauit, eſt us paulò anguſtius ante caput, ſed cauitates ad apophyſes pertinent. Nam ab eminentiis oſſium fiunt, atque eiuſmodi eminentiæ orbiculares, capitis formam æmulantur.

Verè ſcripſit *Fallopius*, coracoidem eſſe epiphyſim, quæ in pueris euidentior eſt acromio, quod tum eſt cartilaginoſum, ſed in adultis ſenſim progreſſu ætatis coracoides epiphyſis degenerat in apophyſim, creſcente & amplificato acromio, quod vigeſimo anno epiphyſeos naturam retinere vidi, cum tamen coracoides eſſet vera apophyſis.

COMMENTARIVS IN CAPVT XV. De Claui.

Capvt XXI.

Svpervm Os thoracis sterno & acromio articulatum, *Clauis*, siue *Clauicula* dicitur, quod thoracem claudat, vnde iocosè & venustè *Philippus Rex Macedonum* suo Chirurgo clauiculæ penè percuratæ præmium postulanti respondit. *Accipe quantum volueris, Claues tenes*: Nam ex *Aristotele, lib.5. Ethic. cap.2.* Clauis, os claudens thoracem, & instrumentum quo aliquid clauditur, significat. Vel quia clauis modo firmet & stabiliat cum sterno omoplatam. In Architectura claues appellantur ligna aliis firmitudinem præstantia. Iugula quod iuga boum referant, *Furcula* barbarolatinis, quasi parua furca, & furca quod sit fulcrum, κλεὶς dicitur Græcis, συγκλείειν τὰ κοῖλα, quia iungit incurua. Aliis placet à claudendo, κλείω, claudo.

Clauiculæ vna pars ἐπωμὶς, altera προσφαγὴ dicitur, ex *Polluce*: concursus vtriusque clauiculæ σφαγὴ, ἀπὸ τοῦ σφάττειν, quod ea in parte victimæ mactarentur.

Clauis autem omoplatæ opponitur, ne latum istud os in thoracem incidens, varios humeri motus impediret. Ideo in homine humeri articulus longius à thorace distat, vt ampliore spatio brachium liberè moueatur, & latitudo thoracis maior, quàm in cæteris animalibus constituatur. Nec absurdè dixit *Piccolominus*, propter manus actiones datas fuisse clauiculas, quia nihil conferunt ad perfectionem thoracis, cùm bruta thoracem habeant, & penè cuncta clauiculis careant. Eleganter *Ruffus Ephesius, lib. 1. cap 9.* scribit, imo collo ossa sunt cum pectoris osse commissa, scapulas ne in pectus cadant prohibentia. Nam cætera animalia iugulis priuata sunt, quocirca latissimi pectoris homo est. Clauem omoplatæ subiunxit *Galenus*, vt demonstraret illam à thorace separatam esse, nec ad illius perfectionem quidquam conferre. Nam propter manus data fuit homini, vt repelleret omoplatam in posteriora, ne in pectus incidens thoracem comprimeret, manusque actiones impediret. Ideoque simia ridiculum hominis exemplar, quia manus habet, claues obtinuit, quamuis vero acromio careat.

Cauernosam esse clauiculam, scribit *Galenus*, ex *Hippocratis, lib. 1. de fracturis*, cui reclamat *Columbus*, solidam esse sustinens in medio, sed in extremis fungosa est, ex duobus semicirculis veluti constructa.

Figuram *f* literæ Italicæ refert, vel vt loquitur *Ruffus, lib. 7.* Clauis est ad tribuli formam efficta, instrumento illi, quod catheter dicitur persimilis. Quid sit κλεὶς καυλώδης ἐγκαμπής, non facile est assequi. An intelligat caulem tribuli herbæ aquaticæ, non terrestris? An verò lupatum quod ab equo manditur: Illud enim flexuosum est, & τρίβολος dicitur, ex *Iulio Polluce*. Nam prope sternum introrsum caua est, extrorsum conuexa, vt venis iugularibus neruisque sextæ coniugationis, atque asperæ arteriæ locum præberet, versus scapulam introrsum conuexa, extrorsum caua cernitur, vt axillaribus venis, arteriis, neruisque in brachium progressuris sedem accommodaret. Est autem clauicula ex duobus semicirculis constructa, vt esset firmior, minusq. fracturis obnoxia. Verumtamen viris magis incuruatur, quàm mulieribus, quò fit, vt brachiorum agilitate inferiores sint. Sed hoc incommodum natura partis pulchritudine compensauit. Nam foueæ, quæ in viris supra pectus conspiciuntur, in mulieribus nullæ sunt, aut vix apparent. Vnde *Zopyrus Physiognomon*, *Socratem*, stupidum & bardum iudicauit, atque mulierosum, quod iugula concaua non haberet. *Cicero lib. de fato.*

Connectitur suis extremitatibus, vtrimque ossibus, interiecta cartilagine crassiore, quæ ossibus non adnascitur: Sed per ligamenta articulum amplexantia ibi firmiter continetur, vt in motu brachij & scapulæ nonnihil cedere posit. Nec enim peculiari motu mouetur, cùm propriis careat musculis. Motum clauiculæ cum sterno *Hippocrates* κιγκλισμὸν vocat, ἀπὸ τοῦ κιγκλοῦ: auis est *Motacilla*, quæ perpetuo caudam agitat.

COM-

COMMENTARIVS IN CAPVT XVI.
De Brachio.

Capvt XXII.

E Scapula *Brachium* explantatur, magnum & validiſſimum Os, intus excauatum, vt medullam contineat ad ſui nutritionem, *βραχίων*, quaſi *βραχίων*, quod tota manus ſit breuior ipſo pede, ſi à coxa metiare, vel ex *Etymologico*, *ἐκ τοῦ βραχὺ, ἢ τὸ εἶναι βραχυτέρων τῆς κν.* *Celſus Humerum* vocat, & nomen brachij tribuit cubito. *Humerus* autem propriè ſignificat articulationem brachij cum omoplata, quæ *ὦμος* Græcis dicitur. Inde *Arms* in brutis, & arma quæ dependent ab armis, ſiue humeris, ex *Scaligero notis ad Varronem.* Forſan humerus à Græco *ὦμος*, more Spartano *ὦμορ*, *in Gloſſario veteri ὦμος*, vmetus. *τοῦ βραχίων* apud *Ariſtotelem*, duplex eſt acceptio, prima pro tota manu, nam brachij partes ſunt *ὦμος, ἀγκὼν, ὠλέκρανον, πῆχυς, χεὶρ*, legit tamen *Scaliger, ex vetuſto codice, ἀγκῶνος ὠλέκρανον*, vel particula coniunctiua *ἢ* eſſet interponenda.

In brachio *extrema duo* diligenter obſeruabis, ſupernum craſsius rotundo & magno capite protuberat, quod cauitati ſcapulæ inſinuatur. In capitis parte anteriote *fiſſura quædam* apparet, per quam veluti per trochleam caput neruеum bicipitis muſculi traiicitur. Alterum extremum nonnihil introrſum obliquatum lateſcit, ad productionem condylorum, ſeu apophyſeωn, *quæ duæ ſunt inæquales.* Superior externa dicitur, inferior altera interna nominatur, à quibus omnes ferè muſculi partium inferiorum prodeunt. Inter vtramque apophyſim eminet rotunda & oblonga *Epiphyſis Trochiloidis*, circa quam rotantur cubiti coronæ, quas excipit cauitas vtrimque trochleæ accumbens, ad cubiti flexionem & extenſionem comparata.

Ttiplex nodus in hoc capite euoluendus, qui locum datet *Veſalio* triumphandi de *Galeno. Primus eſt*, An humerus excepto femore, reliquis Oſſibus ſit grandior. *Secundus*, ſi humeti condylus internus maior ſit externo. *Tertius*, an humeti figura foris ſit gibba, intus ſima. Quod ad primum attinet, æquiores omnes *Anatomici* dictiones illas *πλὴν τοῦ μηροῦ* redundare concedunt, quia non extant *in Oribaſii Oſteologia*, quæ tota ex *hoc libro* deprompta eſt: quod ſi deleueris iſtam particulam, humeri Os erit omnium prædictorum maximum. Adde quod nullibi à *Galeno* id repetitum fuit. Inepta eſt excuſatio quam nonnulli proferunt, *Galenum* vetuſta Oſſa humeri & tibiæ carie conſumptis epiphyſibus commenſuraſſe, quæ longitudine æqualia ſunt: vel dum hæc ſcriberet diuerſorum cadauerum habuiſſe Oſſa, putà humerum grandioris hominis, & tibiam minoris hominis: quemadmodum in noſtris cœmeteriis diſpatata colliguntur. Validiores rationes adducit *Euſtachius* ad defenſionem *Galeni:* Si manus & pedis analogia ſpectetur, humetum non modò tibiâ, ſed etiam ipſo femore maiotem iudicabis: quò pertinet illud *Hippocratis, ſect.3.de fracturis part.* 52. Ideo magnitudine tenuiot eſt articulus femoris, quàm humeri.

Præterea, interdum Oſſa potiùs ab vſu & officio, quàm à mole & pondere magna dicuntur. Proinde non etit abſurdum dicere humerum maiorem reliquis Oſſibus excepto femore, quoniam ad varias, magnaſque actiones obeundas plurimùm confert. Tradit *Galenus*, finem inferiorem humeri in condylos deſinere inæquales, quorum externo radij caput per diarthroſim articulatur, interno autem nullum Os committitur. Ob id maior apparet, tam naturali amplitudine, quàm quod ſit detectus. Imprimis notandum *Galenum* per condylos non intelligere eas partes quas vulgò vſurpamus, nempe apophyſes illas à quibus omnes ferè muſculi radij, carpi & digitorum emanant. Harum interna & inferna apophyſis latior eſt, ac maior ſupernâ. Sed intelligit tuberoſas extremitates trochleæ humeralis. Nam ſubdit condylis interiectam eſſe cauitatem, deinde radius tuberoſam extremitatē huius trochleæ contegit, huic per arthrodiam articulatus. Horum condylorum internum maiorem eſſe ſcribit externo, quod eſt abſolutè verum. Nam amplior eſt ac clarior, nec ab articulatione cubiti contegitur. Deinde ſi condylorum ſpatium & amplitudinem metiaris à media

linea trochleæ, maius interuallum infra lineam quam supra comperies. Idem repetit *Galenus*, *libro de vsu partium*, *cap.* 15.

De humeri figura non minor extat apud *Anatomicos* controuersia. Scripsit enim *Galenus*, *lib. de Ossibus*, *& lib.* 2. *de vsu part.* Humerum non esse rectum, sed gibbum anterius & exterius, simum verò posterius & interius. At *Hippocrates*, *lib. de Ossium natura*, ipsum exteriore parte incuruum & anteriore obliquum, & ad cauitatem rectà non ferri. Brachium dum oritur ab externa parte gibbum est, *lib.* 2. *de fract. part.* 1. Cōtrà *Vesalius*, rectam esse figuram humeri contendit, *Galenum* erroris & inscitiæ accusans, quam tamen designatam fuisse à *Galeno* cognosces, ex *Comm. ad part.* 33. *lib.* 2. *de art.* cylindri forma, quæ columnæ rectæ imaginem refert in nullo Osse reperitur, magis tamen in femore atque humero, quàm in aliis Ossibus conspicitur.

Figuram humeri qualem scribit *Galenus*, passim in variis sceletis obseruaui. Sed conuexitas magis apparet ad inferiorem & interiorem humeri partem, quia ibi humerum incuruari oportuit, ad amplexus & apprehensionem, quemadmodum cubitus & radius paululum incuruantur, & reliqua manus Ossa, vt facilius apprehendat, quod est illius proprium officium. Nonnunquam etiam humerum vidi foris conuexum iuxta superius extremum: itaut literæ *f* Italicæ figuram exprimeret.

In pueris humeri sunt recti, sed vbi manus excrescere incipiunt, paulatim incuruantur, vt sæpius deprehendi. Quare meritò *Sylaius* suspicatur in nostris corporibus vitiatam esse figuram humeri, fasciarum compressu per infantiam, dum nutrices & obstetrices brachia adhuc cerea arctioribus & duijoribus fasciis augere & constringere solent, quod vitium factum fuit naturale, vt figura capitis acuminata in macrocephalis.

Inscienter *Columbus* imponit *Galeno*, quod in parte inferiore humeri epiphyses non agnouerit, cùm tamen *Galenus*, *lib.* 2. *de vsu part. cap.* 15. vbi describit caput inferius humeri, apertè dicat epiphysim habere duplicem, à quibus oriuntur ligamenta, quæ totam articulationem constringunt.

Notat *Aristoteles*, *c. vlt. lib. de anim. incessu*, maiora & robustiora esse dextra, quasi natura vellet dextra à sinistris distinguere, ideoq. obseruauit *Amatus Lusitanus cent.* 4. *curat.* 100. Os humeri dextri in statera libratum, præponderare Ossi sinistri humeri.

COMMENTARIVS IN CAPVT XVII. De Cubito.

CAPVT XXIII.

QVOD inter brachium & carpum consistit, *Cubitus* dicitur, duobus constans Ossibus sibi inuicem incumbentibus, quorum infernum & longius πῆχυς, ἢ ὠλένη, Latinis *Cubitus*, siue *Vlna* nominatur: supernum breuius κέρκις: πῆχυς autem dicitur, ἀπὸ τοῦ πεπῆχθαι ἄκρῳ τῷ βραχίονι, quod extremo brachij compactus sit, ex *Etymologico magno*: ὠλένη ἀπὸ τοῦ δι' αὐτῆς ἀνύεσθαι καὶ πράττεσθαι, ἢ πληροῦσθαι, quod ab ipsa opera peragantur, perficianturque, ex *Meletio*: inde Latinum nomen *Vlna* deriuatur, κέρκις παρὰ τὸ κρέκειν τὸ πλάτος, κρέκις τις οὖσα: vel παρὰ τὸ πρὸς τῷ πήχει ὅθεν πῆχυ, & per transpositionem κέρκις: dicitur etiam παραπήχιον, vel προπήχιον, ex *Polluce*. *Radius* Latinis à nota & figura textoris radij nominatur, κύβιτος autem significat duorum Osium ad brachium commissuram, ex *Hippocrate*. *Galenus in Exegesi* exponit Os cubiti, & cubitus, τὸ ὀλέκρανον ἐστὶ ἢ ἀγκών. *Dioscorides* verò τὸν κόνδυλον τοῦ βραχίονος, sic nominari scribit. Norat *Erotianus* dictionem illam κυβίτῳ, ex *Bacchio* tribui officulo cubi formam habenti in calcaneo, οἱ δὲ κονδύλους τοῦ ἀγκῶνος. *Hippocrates lib. de locis in homine* scribit, tum Os, tum radius in idem commissa, articulum in κυβίτῳ, siue cubiti gibbo faciunt, & eodem sensu bis vsurpat, τὸ κύβιτον, *eodem lib. de locis in homine*. Eadem particula, referente *Polluce à Medicis* πρώτομος vocatur, ab aliis κύβιτος, vt ab Hippocrate, κύβιτος, quod quidem nomen est *Doricum*, & eorum qui *in Sicilia Dores sunt*, vnde *Epicharmus* κυβιτίζειν, cubito ferire dixit, ex *Iulio Polluce*, *& Ruffo Ephesio*: κύβιτος autem dicitur, ἀπὸ τοῦ κύψαι, ὅθεν ἢ κύβος, ἢ κύφος, ex *Etymologico magno*: vel à κύβῳ, quod multos habet angulos.

Posteriores Græci πῆχυν accipiunt, non pro superiore particula Ossis, sed pro toto Osse, quod est longius altero. Hanc inæqualitatem Ossium annotauit *Hippocrates, lib. 3. de fracturis.*

Τοῦ πήχεος Ossa inæqualia sunt, quodque breuius est, id est, *Radius*, multò plenius est, quod tenuius, id est, *cubitus*, plurimùm vltra articulum fertur, atque excedit. Pluribus verò neruis ad humerum alligatur id Os quod tenuius est, quàm quod crassius.

Hæc Ossa brachio diuersa articuli specie cohærent, cubitus enim cum brachio diuersa articuli specie nectitur, quia cubitus cum brachio gynglymum efficit, qui motibus rectis præest. Radius cum altero brachij condylo per arthrodiam articulatus motus obliquos, qui fiunt in pronum & supinum dirigit, ex *Aristotele, lib. de spiritu, cap. 7.* Pronum in manu appello cum palma subest, & tangit superficiem: Supinum cùm inuertitur.

Gemina hæc Ossa in extremis inter se connectuntur differenti prorsus articulo, supernè cubitus radium excipit, infernè verò cubitus à radio excipitur, mole & crassitie substantiæ immutata. Quippe radius ad carpum latior est, vt carpi maiorem partem excipiens, illum commodiùs obliquaret: Cubitus verò ad brachium tantò crassior est, quantò cubiti dearticulatio cunctis manus actionibus necessaria erat. Cæterùm in medio ductu à se inuicem abscedunt, vt radius in motu circulari liberiùs moueatur, & musculis qui plures ibi consistunt, sedes amplior constituatur.

Vtrumque Os ex internis & oppositis partibus acutam lineam emittit, cui commune ligamentum membraneum circumtenditur, cuius beneficio cubitus & radius inuicem arctiùs colligantur, & musculi exteriores ab interioribus separantur. Confert etiam ad motus æqualitatem, vt ambo simul & semel moueantur.

In cubito multa notanda veniunt. Imprimis eius longitudo, quam non omnes metiuntur ab humeri tuberculo, sed ab ea cubiti eminentia, quam ὠλέκρανον Græci dicunt. At cùm *Hippocrates*, cubitum metitur ab Osse carpi, significare videtur, vel omnes, vel plerosque inde metiri, vt notauit *Galenus, Comment. ad part. 13. sect. 1. de fracturis.*

Deinde cubiti extrema duo obseruabis, quorum supernum duos educit processus, posterior & longior ab *Hippocrate*, ἀγκὼν dicitur, ab aliis ὠλέκρανον: sic enim apud Medicos *Hippocratem & Galenum*, ista duo vocabula vsurpantur pro gibbero cubiti postici. Distinguit tamen *Aristoteles* vtrumque *lib. 1. de historia animalium*, nisi mendum irrepserit in textu. Videtur tamen eodem libro vsurpare pro membro humeri ad flexuram, καμπύλον δὲ βραχίων καὶ ὠλέκρανον. Attamen si credimus *Polluci, ex opinione quorumdam*, ὁ πῆχυς τὸ ὑπὸ τὸ βραχίονι συμβολὴν καὶ μὴ τὴν ἰσόρροπον ποιεῖσθαι, ὠλέκρανον καλοῦσι, τομώτερον καὶ δὲ τὴν ὀξεῖαν συμβολὴν ἀγκῶνα: *Idem Pollux* notat, vbi cum brachio Ossa cubiti committuntur, τὸ δὲ τοῦ ἀγκῶνι καλεῖται. Hanc postremam opinionem confirmat *Galenus in Isagoge*: ἀγκὼν καθ' ὃ συγκάμπτεται ἡ χεὶρ ὅλη: *& Ruffus Ephesius ex Hippocrate*, interior proiectura, ἡ ἐπὶ ὑπεροχὴ αὐτῆς ἐν ἀγκῶνι. Non est apophysis cubiti, vt prudenter dixit *Hippocrates*, sed alterum brachij caput est, καλεῖ δὲ τὸ βραχίονα ἀγκῶνα τὸ σύμπαν ὄνομα, ἃ τὸ ὀξὺ τοῦ ἐπικονδύλου ... ὠλέκρανον καλοῦσι: quo in loco explicat iudicium *Hippocratis*, ἀπὸ τῆ ἀγκῶνος expressum, *lib. 1. de fract. partic. 12. & 14.* ἀγκὼν autem dicitur, ... ἀγκύλος, vel ... τὴν συναγωγὴν, ἢ τὴν ὑποκάμψιν τῆς χειρὸς ... : *Addit Aristoteles*: ... quod alteri Ossi insideat. *Vitruuius lib. 3. cap. vlt.* ἀγκῶνας vocat flexus, qui rectum angulum describunt, & *Pollux* curuuum curuaturas, ἀγκῶνας appellauit, vt & γωνίας: sic in Piceno agro vrbs *Ancona* dicitur à curuitate. Idcirco ἀγκὼν propriè significat, vel cubiti flexuram, vel supremam & posticam partem cubiti, quæ etiam ὠλέκρανον dicitur, quasi ὠλενόκρανον, id est, τὸ ἄκρον, siue κρανίον τῆς ὠλένης, quasi diceres ἀκρωλένιον.

In parte superiore cubiti duo extrema acuminata obseruantur, quæ κορῶναι Græcis dicuntur, ab his cauitas sigmatoidis efformatur, intra quam brachij apophysis τροχιλώδης voluitur, vicissimque κορῶναι excipiuntur à duabus cauitatibus, quæ Trochiæ superstant, & βαθμίδες dicuntur, quibus infernè terminatur apophysi styloide per diarthrosim carpo articulata, cuius pars superior κόνδυλος, inferior κορωνὴ nuncupatur, ex *Polluce.*

Radius autem parte superiore totus teres existit, cuius pars gracilior capiti sub-

iecta ceruix appellatur. Huic vicina est protuberans asperitas, musculo carpum flectenti dicata, parte inferna tenuem apophysim educit, & in ambitu quatuor sinubus cælatur, per quos musculorum tendines transuersis obducti ligamentis tanquam per annulos traiiciuntur.

In cubiti historia duo reprehendunt *Recentiores Anatomici*: quod *Galenus* cubiti supernas apophyses coronas appellarit: Deinde quod apophysim styloidem dixerit carpo articulari, & motus obliquos dirigere. Primæ calumniæ author *Columbus* turpiter hallucinatur, dum cubiti apophyses triangulares obtuso potiùs, quàm acuto angulo terminari affirmat, ac proinde perperam à *Galeno* coronas appellari. Fateor apud *Galenum* apophyses acutas coronas dici, sed si diligenter inspexisset, apophyses illas in acumen desinere vidisset. Neque necessum est illud omne, cui vox ista accommodatur esse acutum. Nam à curuitate & à rotunditate quædam Ossium partes coronæ appellantur. Maxillæ apophysis acuminata corona est, occipitis tubercula instar glandium depressa, cauitatibus primæ vertebræ articulata, coronæ dicuntur, vt à curuitate apophyses cubiti coronæ vocantur. Sunt autem apophyses illæ magnitudine inæquales. Posterior est maior, antica minor, quod à quibusdam imperitè, & contra rei veritatem negatur.

Altera calumnia quæ *Vesalium* authorem habet, & *Columbum* fautorem, facilè diluitur. Negant styloidem apophysim quidquam conferre ad motus obliquos manus, siue motus obliquus sumatur pro laterali, vt in digitis, siue pro conuersione manus in pronum & supinum, vt semper *Galenus* eo sensu accepit, itaut nunquam inconstans fuerit, vt iniquè censuit *Vesalius*.

Quinetiam addunt falsò scripsisse *Galenum*, *sequenti capite*, primum carpi Os sinuatum esse, vt styloidem apophysim exciperet, quia hæc apophysis lateralem motum, qui fit inclinatione manus in vtrumque latus, impediret: nec ipsam conuersionem manus in pronum & supinum regere potest, quia separatur à carpo interuentu cartilaginis. Adde quod Os illud carpi caret cauitate ad excipiendam styloidem: inde concludit *Vesalius*, falsam esse *Galeni doctrinam*.

Æquior fuit *Ingrassias*, qui styloidem apophysim fatetur auxiliari obliquis motibus, non per diarthrosim, sed potiùs per symphysim synneurodim, cùm per ligamentum ipsi ossiculo connectatur. Idem sentire & scribere videtur *Syluius in Comment.* Ego verò duplicem motum obscurum manus agnosco. Vnum quando manus pronatur & supinatur. Alterum quando manus pronata, siue quando palma superficiem tangens rursum versus pollicem resupinatur. Motus ille obliquus quodammodo circularis est, quamuis vterque motus fiat ope radij: Plurimùm tamen iuuat secundum motum obliquum, siue circularem styloides apophysis, cui tota manus tum firmatur & innititur.

Præterea in quibusdam sceletis obseruaui ossiculum tertium carpi leuiter excauatum, vt styloidem apophysim admitteret. Sed hæc diarthrosis laxa est, & fortissimi ligamenti interuentu perficitur, quod innuisse & significasse *Galenum* euidenter apparet his verbis, *lib. 1. administ. Anatom. cap. 10.* Considerabis in hoc cubiti processu, quem rectà ad paruum digitum porrectum graphoïdem appellant: is docebit te, si totum articuli nodum in latera circumagas, quo modo obliquis motibus ministret, quos extremæ manus circumductu molimur. Quare *Vesalius & Columbus* immeritò *Galenum* reprehendunt, quod tradiderit carpi portionem cubiti cauitate glenoide excipi, quia totum carpum ad radium pertinere volunt, quod est falsum. Nam alibi *Galenus*, *cap. 11. lib. 2. de vsu partium*, agnoscit duplicem articulationem cubiti ad carpum, vnam ipsius cauitatis, alteram apophyseos styloidis, quod *sequenti capite* declarat.

COMMENTARIVS IN CAPVT XVII. *De Carpo.*

Capvt XXIV.

Extrema manus ἀκρόχειρ, in tres partes diuiditur, in *Carpum*, *Metacarpium & Phalangem digitorum*. Est enim *manus duplex acceptio*, vel sumitur à scapulis vsque ad digitos, & tum diuiditur in tres partes magnas, *Brachium*, *Cubitum*, *& manum extremam*: vel *manus accipitur* pro eo spatio, quod ab extremitate inferna cubiti ad digitos vsque porrigitur: & iterum diuiditur in tres partes minores *Carpum*, *Metacarpium*, *& Digitos*. *Aristoteles libro primo de historia animalium*, Manus partes constituit θέναρ & δακτύλους, Volam & Digitos: καρπὸς verò ab *eodem* definitur, brachij manusque articulatio: ἄρθρον ἡ χειρὸς ἢ βραχίονος καρπός. Sic dicitur, quasi καρφὸς, à dictione κάρφω, quod est desicco, quia carpus est aridus & excarnis. Vide *Etymologicum magnum Græcum*: χεὶρ verò vocatur à χείρω, capio, vel ἀπὸ τοῦ ῥᾶον χειρίζειν, quod ea pars facilè agat, vel potiùs ἀπὸ τοῦ χρόνου, ab vilitate nomen accepit, ex *Meletia*, *& Etymologica magno*.

Manus autem Latinis dicitur à manando, quod ex brachio dependeat, vel quod ex ea digiti emanent: vel manus totius corporis munus est. Putabat enim *Anaxagoras* hominem, quia manus habet, animal esse sapientissimum: Sed *Aristoteles* homini, quia est animal sapientissimum, manus datas fuisse iudicauit. Manus, si credimus *Scaligero*, dicitur à dictione μάνη, vel à μάρη, quæ dictio manum significat, & μάρη à μείρω deducitur, quia manus est in ramos digitorum diuisa. Manus pars secunda *Aristoteli*, θέναρ dicitur, à θείνω, quod est verbero. Verùm ex *Galeno*, *Comment. ad part 20. lib. 1. de fract.* prominentiores palmarum partes θέναρα dicuntur, θέναρ verò Latinis dicitur *Vola*, à iactu βολὴ ex βάλλω, inde volares lapides, & volema pyra apud *Virgilium 2. Georgic.* Tota manus expansa dicitur *Palma*, & παλάμη *Græcis*. Externa pars manus neruosa nomine caret ex *Aristotele*, à recentioribus Anatomicis Græcis *Metacarpium* vocatur.

Est autem manus instrumentum apprehensionis, cuius prima pars *Carpus*, octo constat Ossibus, solidis, inæqualibus, quæ propterea *Ruffus Ephesius*, στροβιλοειδῆ vocat, quod pineæ coni nucleum forma oblonga, & inæquali referant. Dura sunt & inæqualia, ad dyspathiam, & motus facilitatem. Quod autem est inæquale & multiforme, extrinsecus occursantibus facilè cedit, eorumque violentiam exoluit, quod est planum & vniforme, citiùs patitur. Tam arctè inuicem colligantur, vt Os vnum appareat, foris conuexum, intus cauum, quò securè vasa, & musculorum tendines transmittantur.

In duos ordines digesta sunt, vt diuersis articulorum modis cubito & postbrachiali articularentur, quò expeditiùs variis manuum functionibus inseruirent. Nam vnica serie collocata deformem Carpum reddidissent, & manus actionibus incommodasset. *Prima acies tribus Ossibus* construitur, *altera ex quatuor Ossibus* conflatur: *Octauum Os* superest extra ordinem, sed cum *Syluio & Vesalio*, ad primum ordinem refertur, cùm Ossi tertio primi ordinis insideat. Sunt autem inter se iuncta per synarthrosim, non vt quidam putant, per symphysim connata, atque ligamentis neruocartilagineis connectuntur.

Hoc loco *articulationis speciem* designat, *Synarthrosis* est ratione motus obscuri, & sub finem capitis secundum ordinem carpi metacarpio iungi per synarthrosim scribit, propter motus obscuritatem, quemadmodum primus ordo cum cubito & radio articulatur per diarthrosim. Atqui Ossium carpi inter se connexiones, sunt partim arthrodiæ, partim enarthroses.

Quare synarthrosis præter proprias tres differentias, alias adhuc sub se comprehendit ratione motus obscuri, non structuræ. Vel Ossium carpi inter se synarthrosis harmonia erit, ex *Galeno*, *lib. 2. de vsu partium, cap. 8. Columbus* quoque animaduertit Brachialis Ossa inter se motu non carere, etiamsi nullos habeat musculos ad motum,

Contrà *Fallopius* primum ordinem cum secundo iungi asseuerat, laxo quodam articuli genere, in quo aliquis adest motus, & satis manifestus, præcipuè ad posteriora, atque omnia ferme Ossa inter se iuncta esse per diarthrosim, potiùs quàm per synarthrosim. In ea opinione est *Eustachius*, qui primam aciem cum secunda per diarthrosim articulari putat, eumque motum flexione & extensione fieri, non minus quàm prioris aciei euidentem esse, & magnam partem ad eum obeundum conferre.

Obiiciet aliquis *Galenum, lib. 2. de vsu partium, cap. 8.* Ossa carpi per diarthrosim coniungi proposuisse, cùm tamen hîc contrarium scribat. *Responderem Galenum hoc libro* obscurum & latentem motum spectasse, alibi ad nexum satis laxum respexisse.

Galenum carpit *Columbus*, quod Ossa carpi solida & medullæ expertia dixerit, imo cauernosa & medullosa sustinet. Dicuntur à *Galeno* solida, quia pumicosa, cauernulas, non cauitates habent, abundant succo medullari, non medulla: quo sensu *Galenus, lib. 1. de vsu part.* digitorum Ossa cauitate & medulla carere dixit, quod reprehendit *Vesalius*: cùm tamen *Hippocrates*, propter duritiem & soliditatem Ossa digitorum difficillimè frangi statuerit, *sect. 2. de fracturis, part. 9.*

Galenus hoc libro, & alibi, disertè octo tantùm Ossa carpi constituit, & enumerat, quæ in duos ordines disposita esse scribit. Nec pudet *recentiores Anatomicos* adhuc accusare inconstantiam & dubietatem *Galeni*, qui modò octo, modò nouem assignauerit. Quod malè collocauerit octauum numero, siue quartum Os carpi, ordine & situ, dum ordini secundo adscribit & attribuit. Quinetiam incertus est, quodnam primum vel secundum Os appellari debeat, & quo numero illud Os extra ordinem aliis insidens sit indigerandum.

Quod ad primam obiectionem attinet, scio *Galenum, libro secundo de vsu partium, cap. 12.* mentionem facere cuiusdam officuli sesamini, positi ad primam aciem carpi iuxta magnum digitum: *Nonum*, inquit, *aliquis poterit hoc carpi Os numerare, sed non est numeratum ab Anatomicis.* Nec ipse *Galenus* adstruit, & adiungit, quia reperitur rarò̀ in simiis: *Fallopius* istud Os in homine nunquam deprehendere potuit, suspicaturque hunc locum corruptum esse: nec inferri potest ex hoc capite nouem carpi Ossa *Galenum* proposuisse, quando tertium primæ classis Os διφυὲς esse voluit. Nam ista vox non tantùm geminum, sed etiam bifidum significat, quale est Os in medio angustum, in extremis ruberosum.

De numero Ossium cuiusque ordinis, siue aciei controuertitur. Nam *Galenus* tria in primo ordine ponit, quatuor in secundo, quibus adiungere videtur octauum. Sic *Fallopius* secundo ordini quinque tribuit, ex mente *Galeni*, quamuis in *Commentario sequentis capitis* se retractet, & ad primum ordinem referat, quartumque nominet. Manifestè declarat *Galenus*, se id officulum ad Os primi ordinis referre. Portio carpi inferior suis quatuor Ossibus metacarpio per synarthrosim articulatur, quintum verò Os ei parti insidet, quæ iuxta styloidem apophysim maximè sita est, quare officulum illud erit quartum primi ordinis, non octauum secundi ordinis. *Galenus* quidem *libro secundo de vsu partium, cap. 12.* hoc officulum octauum appellauit, sed ad nullum ordinem reuocauit, aliis superiectum esse scribit. Quapropter *qualibet classis quatuor constabit Ossibus*, quamuis primæ classis tria tantùm cubito & radio coniungantur, quartum illud extra ordinem primo superstat & incubat.

Quæritur adhuc vnde numerati debeant, vbi primum vel secundum assignare possis. Inutilis prorsus hæc quæstio, quam tamen mouit *Fallopius*, vt demonstraret *Galeni* contrarietatem, qui hoc capite incipit ab Osse, quod styloidem respicit, succedens Os vocat, secundum, tertium quod est διφυὲς à radio comprehensum. Contrà, *libro secundo de vsu partium*, primo loco ponit Os, quod subiicitur pollici, vt tertium facit, quod styloidi substernitur. Vtrumque Os tertium nominati potest, prout inceperis numerare vel describere ossa. Attamen *Fallopius* iudicat illud Os, quod radio suppositum est, respicitque pollicem, quia maius & præstantius ratione pollicis, primum locum mereri.

Falsissimum est, quod *Vesalius*, & *Columbus Galeno* imponunt, nempe prodidisse quartum carpi officulum excauatum esse, vt styloidem exciperet. *Galenus* expressis verbis intelligit primum Os primæ classis carpi, & ante me *Fallopius* hanc imposturam detexit in *Obseruationibus*. Huic Ossi, quod dixit esse quartum, quidam *Galeno* adscribunt, quod ipse nunquam somniauit, in simiis quendam sinum adesse, cui vlnæ processus styloides dictus aptatur. Verùm in simiis non reperitur, neque *Galenus* vn-

quam id in dicto Osse cogitauit, verùm tertio primi ordinis Ossi assignauit, vti planè in simiis obseruatur. Ego verò non tantùm in simiis, verumetiam hominibus huius Ossis cauitatem glenoidem obseruaui, possumque in quibusdam sceletis demonstrare, quæ cauitas cartilaginei ligamenti interuentu in viuentibus augetur, & ab ea cauitate oritur ligamentum, quod styloidem apophysim huic Ossi connectit & adstringit.

Reprehendit *Galenum*, quod medium, siue secundum Os carpi cubito & radio interiectum esse dixerit, cùm tamen totum excipiatur cauitate radij. *Responderem* cubitum attingere extremitate sua.

COMMENTARIVS IN CAPVT XVIII.

De Metacarpio, & Digitis.

CAPVT XXV.

CArpo succedit *Metacarpium, quinis Ossibus* extructum, si *Celso, & Ruffo* credimus, quibus non obscuri nominis *Anatomici* suffragantur. Quia primum Os pollicis Ossibus metacarpij annumerant, quod cum aliis palmam constituit, & Brachiali iungitur, & in diuisione manus cum reliquis digitis continetur. Licet enim euidentiùs moueatur, quàm communia metacarpij Ossa, non ob id ab Ossibus metacarpij excludi debet, cùm quintum Os, quod minimo digito subiicitur, manifestum motum habeat. Supra infraque appendicibus donantur, ex quibus ligamenta prodeunt ad continendam articulationem, quæ cum digitis enarthrosis est, cum carpo gynglymos.

Hæc Ossa intus sima, & secundum longitudinem angulosa, foris gibba sunt, quinetiam fistulosa, vt medullam contineant, suisque extremis exactè coniuncta in medio dehiscunt, vt musculis interosseis sedem præparent, & digitis fundamentum præbeant, externa facie nonnihil, quàm interna latiora sunt.

Digiti sic appellati, quod sint decenter iuncti, vel à δεικνύω, tanquam δείκνυμι, vel à δέχω, id est, δέχομαι, accipio, quia digiti, & ostendunt, & accipiunt. Græcis δάκτυλοι, ἀπὸ τοῦ δείκνυσθαι, vel διὰ τὸ ἐφάπτεσθαι, vel διὰ τὸ δέχεσθαι, quasi δέκτυλοι. Inter digitos manus, *Pollex* dicitur à pollendo, Græcis ἀντίχειρ. quia est instar alterius manus. Huius tanta est præstantia, ex *Aristotele, libro quarto de partibus animalium*, vt quemadmodùm, si manus non esset, apprehensio non esset, ita si pollex deesset, apprehensio non esset. Hic enim cùm ex aduerso sit oppositus reliquis, vnus breuis quidem non longus, velut ille ab inferioribus sursum agit, reliqui à superioribus deorsum.

Sunt autem *Digiti numero quinque*, singuli 3. Ossibus seriatim, & velut in acie dispositis constant. Vnde φάλαγγες & σκυτάλιδες dicuntur. Vel quia sunt rotunda, φάλαγξ enim τὸ στρογγύλον ξύλον, ᾧ φορτηγοὶ significat, quo baiuli ferendis oneribus vtuntur, ita & σκυτάλη baculum denotat. In digitis, inquit *Aristoteles, libro primo de historia animalium*, τὸ καμπτὸν κόνδυλος, τὸ δὲ ἄκαμπτον φάλαγξ. Dicitur autem κόνδυλος, quasi κενδυλός τις ὤν, quia in flexu vacuitas apparet, vel παρὰ τὸ κοῖλον εἶναι ... ex *Meletio, & Etymologico Græco*. Digitorum Ossa ex ampliore basi in mucronem coarctantur, itaut primum Os secundum, & secundum tertium longitudine, crassitie, & latitudine superet.

Prima phalanx Ossium cum metacarpio per enarthrosim iungitur, reliquæ inter se per gynglymum articulantur. Nec vera est *Galeni* sententia, vt rectè animaduertit *Columbus*, prioris Ossis caput in subsequentis sinum semper inseri per arthrodiam, nisi de prima articulatione hoc intelligatur.

In hoc capite duo notatione digna occurrunt: primum de *numero Ossium* metacarpij, alterum *de articulatione Digitorum*. Prudenter, & cum ratione *Galenus* ab Ossibus metacarpij Os primum pollicis seiunxit, quia cum carpo per diarthrosim articulatur, quæ non conuenit aliis Ossibus metacarpij per synarthrosim cum carpo iunctis. Propterea pollex motum manifestum habet, & ἀντίχειρ nominatur: quam rationem de industria *Galenus* adiunxit, ne quis cum *Aristotele* crederet Ossibus quinque

metacarpium constare: quod etiam *Eudemus* proposuerat, ratus similem esse plantæ & metacarpij structuram, vtrumque Ossibus quinque contextum esse, quod reprehendit *Galenus, libro tertio de vsu partium, cap.* 8. Miror que nostros sagaces Anatomicos, *Vesalium, & Columbum* in eundem errorem lapsos, primum Os pollicis ad metacarpium referentes: Quia, inquit *Vesalius*, tota sua forma metacarpij Ossibus respondet, & eadem articulationis specie committitur, teste *Columbo*. Addit *Platerus*, palmam cum aliis constituere, nec phalangem digiti maioris, vt in reliquis efformare.

Ossa metacarpij longitudine & crassitie sunt inæqualia, *Galenus* primum indici digito præpositum longissimum & crassissimum esse prodidit: contrà *Columbus* tertium longissimum esse statuit, sed æqualia longitudine, si commensurentur inuenies.

Reprehendunt *Vesalius, & Columbus*, quod similem articulationis formam omnibus digitorum Ossibus *Galenus* tribuat, quando scribit priorem semper phalangem in cauitatem subsequentis insinuari, cùm tamen sit gynglymos, non arthrodia. Sed hoc non ignorauit *Galenus*. Nam *libro primo de vsu partium*, omnes digitorum articulos per mutuum ingressum fieri scripsit, quapropter existimarem hæc verba interpretanda esse de prima articulatione digitorum. At dices? Ossa metacarpij phalanges erunt. Quidni? cùm primùm Os pollicis, quod modò metacarpio attributum, modò separatum, phalanx à *Galeno* dicatur. Vel referre poteris hæc verba (priori semper phalange in cauitatem sequentis subeunte) ad pollicem, de quo priùs egerat, cuius prima phalanx cum secunda per arthrodiam iungitur, eademque phalanx carpo per gynglymum, idcirco ab aliis digitorum phalangibus differt, vt mox demonstrat.

COMMENTARIVS IN CAPVT XIX.

De Ossibus cum Osse Sacro commissis.

CAPVT XXVI.

QVEMADMODVM Omoplatam ad manum reuocaui, sic magna illa ossa, quæ truncum Corporis sustinent ad pedem refero, quoniam ab his dependet, ἡ σκέλος, totum crus; siue κώλωνος, ex *Aristotele, libro tertio de historia animalium, cap.* 7. Imo totum Corpus sustinent vice fundamenti. Sunt enim immobilia, dum spina seorsim mouetur, vel femora mouentur ad incessum, vt suprà, & infrà hæc Ossa reliquorum motus ederetur. Nam super aliquo quiescente motus fieri debet, ex *Aristotele, lib. de progr. animal.* Interdum tamen hæc Ossa iuncta cum Osse Sacro, constituunt compagem quandam Ossium, quæ seorsim mouetur in actu venereo, vt copiosè demonstraui, *lib.* 5. *Anthropographiæ cap.* 31. isthæc Ossa ex *Oribasio* sunt innominata, ab aliis Ossa Ilium, vel ischij dicuntur. Posterius Ossi Sacro, anterius per symphysim inter se connectuntur. Separata ab Osse Sacro figuram muliebris ventilabri quodammodo æmulantur.

Quamuis continua in adultis appareant sine vlla diuisione, sunt tamen tripertita in pueris vsque ad septennium, & eiusmodi portiones in vnum coalescentes propriis nominibus & limitibus discernuntur. *Posterior pars* tenuis Ossis latitudinem constituens, & ad medium acetabuli exporrecta, *Os Ilium* vocatur, ὀστοῦ λαγόνων. *Altera portio* in duas partes secatur, dimidiata & superior pars *Os pubis* vocatur, ὀστοῦ κτενός: cuius coniunctio cum altero congenere efformat Ossa, *Les Os barrez*, nostrâ linguâ dicta. *Altera dimidiata pars, & inferior*, ἰσχίον, siue Os ischij nominatur, *vel Os Coxendicis, Celso*, simpliciter *Coxa*, ἰσχίον verò, quasi ἰσχύς, robur, vel ab ἴσχω, contineo: vel dicitur, ὅτι ἐν ἴσχει καθημένους, quod sustineat sedentes, vel ὑπὸ τοῦ ἰσχναίνεσθαι, καὶ ἀσαρκοῦσθαι, quod ea pars sit admodum gracilis & extenuata, apud *Pollucem* ἰσχίον dicitur, vel neruosum ligamentum nectens femur coxæ, atque hic articulus eodem nomine vocatur, quæ quidem articulatio etiam κοχὼν dicitur à *Galeno in Exegesi*. Apud *Hesychium*, κοχώνη καὶ ἰσχία, ab *Homero* cotyle ipsa vocatur ἰσχίον, vt docet Galenus, *Comment. ad part.* 10. *lib.* 2.

de fracturis. *Coxa* nominatur, quasi Costa, quod sit veluti columna corporis, vel à *cogendo*, quod femur cogat, id est, coarctet, vnde incoxare, in coxam sedere.

Ex tribus istis partibus prægrande acetabulum, siue acceptabulum Græcis κοτύλη efformatur: In quod femoris caput tereti & validissimo ligamento copulatum conuoluitur. Huius cauitatis supercilia, acuta & foris aspera, validissimum ligamentum producunt, quod totam articulationem (quam *Vertebrum* vocat *Cælius Aurelianus*, à conuersione) vndique amplexatur.

Hæc Ossa triplicem vsum præstant, truncum corporis fundamenti vice firmant & sustentant, pudendi ligamentis & musculis partium subiectarum originem præbent, & ambo iuncta, cum Osse Sacro peluim efformant, quæ intestina, vesicam, & in mulieribus vterum continet, & obuallat.

Os ilium amplissimum est, intrinsecus cauum, foris conuexum, circa pyxidem, & Os Sacrum roboris causâ crassius. In eo ad musculorum doctrinam multa notant & obseruant *nostri Anatomici.* Supernam peripheriam *Costam* vocant, cuius margines, tam externæ quàm internæ *Labra* dicuntur. Proinde labrum erit internum, quod ventrem respicit, alterum externum foris eiectum. Præterea in Osse ilium versus anteriora *duæ spinæ* sunt, *vna inferior* acetabulo incubans, *altera superior* costam terminans, quæ quidem posteriùs terminatur spina notabili, qua parte Ossi Sacro committitur. *Galenus dorsum vocat, quod nos Costam* dicimus, & *spinam* quod ab anteriore costæ spina vsque ad Os pubis extenditur.

In Osse pubis *Spina* obseruatur, prope summam ipsius cum altero congenere commissuram, cui maximum foramen subiectum ab ostij similitudine θυροειδὲς appellatum, pubi adscribitur *Galenus* ischio, leuitatis gratiâ factum est, duraque membranâ exactè clauditur, quæ vtrimque incumbentes musculos obturatores disterminat. In foraminis parte superiore *Sinus* quidam obliquè decliuis adest, per quem vena & arteria cruralis, & vasa spermatica deferentia demittuntur, atque eiaculantia supernè remeant. Cæcutiebat *Columbus*, dum eum sinum in mulieribus reperiri negauit.

In Ischio notari debet spina cotylæ subiecta, & sub ea tuber eiusdem Ossis crassum, quibus interiacet profundus sinus, in istis Ossibus appendices duas osseas obseruabis. Nam costa Ossis ilium epiphysi cartilaginea coronatur, tuberculum quoque ischij epiphysi cingitur, quæ in senibus coalescunt, & in propriam Ossis substantiam degenerant, in corporibus ætatis mediæ adhuc separatæ manent.

Quidquid in hoc capite traditur, ab omnibus laudatur & recipitur, hoc solum miratur *Fallopius*, cur veteres huius Ossis tres partes nominibus propriis distinxerint, cùm non sint distinctæ. Gloriatur se primum hoc detexisse & significasse, quia in pueris tribus partibus constat. Id tamen tacitè declaratur à *Galeno*, cùm scribit Os istud corporis latissimum non habere nomen proprium, quia non est vnum, sed triplex. Cuius pars latior intra ventrem recondita *Os Ilium* dicitur, pars inferior post ingressum femoris *Os Ischium*, pars anterior, cui penis affixus est, *Os Pubis* nominatur: paulò post, grande illud acetabulum ischio tribuit, quamuis recentiores Ossi pubis grande foramen, quod obturatores occludunt, adscribant. Ossa pubis inter se coniungi per symphysim notat *Galenus*, quæ non impedit Ossium pubis disiunctionem in partu, quam in multis mulieribus, tam in enixu, quàm post partum mortuis obseruaui.

Hæcque symphysis in viris, atque mulieribus non est adeo stricta, atque volunt Recentiores, vt dirimi nequeat, nisi vi adacto scalpello: Nam qui commissuram exactè deprehendere potest, scalpello acutissimo, cuius dorsum æquale sit aciei, facillimè separabit, tam in viris, quàm mulieribus. Fundum cotyles exasperatum est, & labrum cauitatis iuxta foramen ouale Ossis est abruptum, ac velut intercisum, vt huic parti ligamentum robustissimum adnasceretur. Nec per eam fissuram tendo musculi obturatoris cauitatem subit & ingreditur, vt perperam opinatus est *Carolus Stephanus.*

COMMENTARIVS IN CAPVT XX. De Crure.

CAPVT XXVII.

PEDES ambulationis organa manibus proportione respondent. Horum enim causâ homo bipes factus, ideoque solus inter animantia stare, & sedere potest ad omnes manus operationes honestè exercendas, ex *Galeno, lib. 2. de vsu partium, cap. 2. & 3.* Sed pedis, vt manus non est duplex acceptio, vna lata, quæ ab Osse ilium ad digitos pedis extendatur, vt in manu, quæ à scapula ad digitos vsque porrigitur. Altera stricta, quæ ἄκρον τὸν πόδα significet, vt *Plato* vocat, quandam enim similitudinem habent inter se totius cruris & brachij partes, qualis enim est humerus in brachio, tale est in crure femur, quale item in brachio est, id quod inter cubitum & manum, tale in crure, id quod inter genua & pedem. Reliqua verò pars manus pedi respondet.

Cæterùm manus apud *Græcos* non inuenit nomen distinctum à toto brachio, sicuti Pes. Quare *Hippocrates* meritò pedem simpliciter πόδα vocauit, ἄκρον vocabulo non adiecto. Sed manum dixit ἀκρόχειρα. ex *Galeno, Comment. ad part. 8. lib. 2. de fract. & cap. 2. lib. 3. admin. Anatom.* Totum illud quod toti manui opponitur, *Aristoteles, libro primo de historia animalium*, σκέλος appellat, quod Latinè redditur Crus. Cuius partes sunt ex *eodem, Femur, Tibia, & Pes*, μηρὸς, κνήμη, πούς. Ex *Iulio Polluce*, σκέλος, ex Femore, Genu, Tibia, Malleolo, & Pede constat. Quod verò ex Femore & Tibia, κῶλον & γυῖον vocatur. At μηρὸς dicitur à μείρω, quod est diuido, vel μέρος, quasi μεῖζον, siue μέσον, quod ista pars per excellentiam sit eximia. *Femur* Latinis dicitur à ferendo, & *Crus* à currendo.

Est autem Pes instrumentum ambulationis, ὄργανον βαδιστικόν, Pedum enim est officium tutò & securè incedere, vt scribit *Aristoteles, libro quarto de partibus animalium, cap. 10.* atque basis & fundamenti vsum præstant corpori, quinetiam propter conformationis similitudinem cum ipsa manu: Pes est instrumentum quodammodo apprehensorium, vt historiæ docent eorum, qui in defectu manuum, pedibus vsi sunt. Nec ineptè nonnulli *Pedem*, manum inferiorem vocant.

Femur à coxendice incipiens, est Os omnium in corpore humano maximum & longissimum. In brutis breuius est tibia, maiorique ex parte intra ventrem delitescit, & absconditur, insigniter fistulosum est ad leuitatem, & medullam pro alimento asseruandam. Anteriùs conuexum, posteriùs cauum ad sedendi commoditatem, & ambulationis firmitatem. *Galenus lib. 3. de vsu part. cap. 9.* Femur ex *Aristotele lib. 1. de hist. anim.* est ἀμφικύρτον, ratione vtriusque extremi capitati.

In vnoquoque quædam obseruanda veniunt. Ac primùm in superiore notari debet *Caput* rotundum coxendici articulatum, quod *Hippocrati, lib. de Ossium natura*, epiphysis est, ex qua nascitur *Neruus*, qui Femur acetabulo colligat & adstringit. Huic substrata pars gracilior *Ceruix* dicitur, quæ acetabulo foris extrorsum abscedit, vt musculis inferna parte collocandis, itemque magnis venis, arteriis, neruis & glandulis vasorum diuisionibus præpositis locum relinqueret, inquit *Galenus, lib. 3. de vsu partium.*

Ceruici adiacent duæ *apophyses*, quæ in pueris epiphyses sunt, quam naturam in adultis sæpe retinent, præsertim minor, quæ interdum ex motu diuulsa fuit obseruata ab *Ingrassia.* Quinetiam maiorem epiphysim disiunctam in quadragenario, *Pareus* obseruauit: attamen citiùs in apophysim degenerat minor, quàm maior, quam sæpius in adolescentibus vsque ad decimum octauum, & vigesimum separatam vidi. Istas apophyses à femoris reuolutione τροχαντῆρας, rotatores *Anatomici* nuncupant, ἀπὸ τοῦ τροχάζειν, quod est διατροχάζειν, ex *Suida*, quia musculos obliquis motibus præfectos excipiunt. *Apophysis superior* τροχαντὴρ maior dicitur, & *Galeno*, γλουτὸς, quod nomen *Meletius* tribuit capiti femoris, *Etymologico magno* cotyle, & γλουτὸς ἢ γλουτοῦ τινα, habens ob læuitatem, ex *Meletio, & Etymologico magno Græco*, πλάταξ etiam dicitur *Iulio Polluci*, ca-

put femoris, & κοτυλώδη, à cauitate iſchij, quæ conſtituit iſtam articulationem. Altera apophyſis veluti mammillaris, ἐλάττων minor appellatur. Ab ea per longitudinem poſtici femoris aſpera quædam linea, ſeu columella producitur, muſculorum origini & inſertioni dicata, quæ videtur etiam ad robur incuruati femoris appoſita, ne preſſum trunci pondere, medium effringatur. Ratione huius columellæ ridiculè *Achillinus* exiſtimauit, Os femoris in dextrum & ſiniſtrum diuiſum eſſe, in femina lumine oppoſito apparet ligamentum, in maſculo non. Sed coquendum os vſque ad conſumptionem ligamenti, ad ſeparationem oſſium, tum apparet in maſculo oſſe dualitas.

Alterum femoris extremum inferius, priuſquam in duo capita inæqualia findatur, paulatim lateſcit & craſſeſcit, vt baſim latam & amplam his capitibus ſuppeditare poſſit: quibus antè & retro cauitas interiacet. Anterior leuiter preſſa ingreſſu patellæ oppletur, poſterior profunda eſt, ſed vacua & inanis, quam intellexit *Plinius, lib. 11. nat. hiſtor. cap. 45. In ipſo genu vtriuſque commiſſura, dextra læuaque, à priore parte, gemina quadam buccarum inanitas ineſt, qua perfoſſa, ceu iugulo ſpiritus fugit.* Gemina hæc capita tibiæ per gynglymum laxum articulantur, qui permittit tibiam ad latera contorqueri. Huius articulationis pars anterior γόνυ, poſterior oppoſita ἰγνύ, Latinis *Poples* dicitur. Inter omnes articulationes ſolam quæ in genu eſt, exactè iuſtam ſcripſit *Hippocrates, libro tertio de fracturis*. Neque enim femoris & coxæ articulatio recta eſt, ſed obliqua: Neque ipſum humeri caput è regione ſcapulæ ſitum eſt. Quod ſi cæteras ſpectes commiſſuras, nullam inuenies habere eam æqualitatem, quæ in genu obſeruatur, ait *Galenus in Comment.*

Cæterùm, femur non tantùm ambulationis, verumetiam ſtationis & rectitudinis cauſa eſt. Nam propter femora ad perpendiculum ſpinæ ſubiecta, hominem rectum eſſe pronunciauit *Galenus*. Si quis huius articulationis naturam noſtræque rectitudinis cauſam attentè conſiderauerit, vtrumque plenum admirationis inueniet. Femur per apophyſim incuruam, quæ Ceruix dicitur, coxendici obliquè articulatur. Hæc apophyſis medium coxendicis non attingit, vt corpus ſtaret in æquilibrio, ſed extremo coxendicis affigitur, tanquã interpenſiua trabes è parietibus producta, quemadmodum ecphoræ mitulorum ad ſuſtinendas colliquias: Sic iſchia geſtantur à femoribus. Coxendix enim non eſt ſpinæ ſubiecta, ſed erecta, ac veluti vallum obiecta ventrem circumdat, nec femur ad perpendiculum coxendici, nec ſpinæ ſubiicitur. Cùm igitur totius trunci pondus in poſteriora vergat, inæqualiter totum corpus ſuſtinetur, quod vernaculè dicimus, *il eſt porté à faux.* Verùm ſi natura femur mediæ coxendici appoſuiſſet, corpus quidem fuiſſet in æquilibrio, ſed non tutò & commodè in alterutram partem inclinaretur. At cùm omnis actio in anteriora fiat, ponderis æqualitatem faciunt interanea omnia, quæ antrorſum vergunt. Præſtitit itaque coxendicis articulum eo modo componi, vt mouenti facultati, quæ antrorſum corpus inclinat, trunci moles & pondus retrorſum obſiſterent: ſic enim à ſpina tanquam ab aduerſo pondere, truncus in ſtatum reducitur. Reniſus quoſdam habent partes inter ſe in ipſis flexuris, ait *Ariſt. de motu anim.* & omnino ad depreſſum id quod deprimit, quamobrem Pentathli plus ſaliunt, ſi halteras habeant, & qui currunt, celeriùs feruntur, ſi manus commouerint. *Ibidem* ſcribit animal, quod erectum ambulat, neceſſariò eſſe bipes, & ſupernas corporis partes habere breuiores inferioribus: Ob eam cauſam ſolus inter animalia homo erectus exiſtens, crura habet ad ſupernas corporis partes ex pedeſtribus maxima & firmiſſima. Hominibus & quadrupedum generi, ſi ab exigua ſtatim coxa eſſet femur, & reliquum crus, valde profecto ad lapſus pronum eſſet corpus. Nunc autem longa exiſtens ad medium vſque protenditur ventrem, quamobrem ibidem ſuffulta crura vniuerſum geſtant corpus, ex *Ariſtotele cap. 11. lib. de animalium inceſſu.*

In femoris hiſtoria diuerſi *Anatomici* diuerſa reprehendunt, quæ ſigillatim annotabo, & expendam. Caput femoris eſt epiphyſis, atque trochanteres ſunt epiphyſes, etſi dicantur apophyſes exiguæ, quod eſt verum in homine, quia ſimia maiores habet proportione femoris. *Euſtachius* hîc mendum ſubeſſe putat, & hunc locum reſtituit. Nam pro ἀποφύσεις δὲ ἔχει δύο μικρὰς ὑπὸ κάτω τοῦ αὐχένος, id eſt, apophyſes habet duas paruas ſub huius ceruice, legit, ἀποφύσεις δ' ἔχει δύο μικρὸν, ὑπὸ κάτω τοῦ αὐχένος, id eſt, apophyſes habet duas parum infra huius ceruicem, quod verum eſt. & cum iis, quæ alibi ipſe ſcribit, conſentit. *Ingraſſias* quoque textum *Galeni* emendat, cùm agit de tertio li-

gamento, quod est in medio posterioris & inferioris regionis, legendum anterioris,& τὸ ἔσω, reponit, τὸ ἐκτός. Idem *Ingrassias* contra *Vesalium & Columbum* asseuerat articulationem femoris cum tibia non esse gynglymoidem, sed duplici articulatione dextrâ & sinistrâ per enarthrosim fieri, ideoque tibiam ad latera contorqueri posse immoto crure, quam actionem perficit Popliteus, ex *Galeno*. Cauitas verò duobus condylis interiecta facta fuit, vt ab ea ligamentum robustissimum enasceretur, quod tibiæ tuberculo alligatur, quinctiam cartilagines duæ crassæ semilunares tibiæ cauitates implent & adæquant, itaut capita femoris per gynglymum articulari nequeant. Femoris figuram parte antica & externa gibbam esse scribit *Galenus*, posticâ internaq. parte simam, quod non admittit *Fallopius*, de internis externisque partibus, quoniam antè femur gibbū est, retro simum, non autem externè gibbū, internè simum. Sed possum femora ostendere simili figura prædita & conformata, qualem descripsit *Galenus*.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXII. *De Tibia.*

Capvt XXVIII.

Tibiæ & cubiti structura ferè similis est, vt enim cubitus duobus constat Ossibus, ita & Tibia. Quorum maius & internum *Tibia* nominatur: Alterum Os gracilius & externum, περόνη, siue *Sura* dicitur. *Herophilus* etiam κερκίδα, Radium appellauit, authore *Ruffo*. Et *Aristot.* Ossa duo Tibiæ κερκίδας dicuntur, *lib. de spiritu*, *cap.* 7 *Tibia dicitur*, quasi tubia, à tuba, quod pastoribus Tibiæ primùm ex his Ossibus paratę fuerint. Græcis κνήμη à κνάω, quod est scabo, quia bruta hac potissimùm parte acuminata solent se scabere, vel κινήμη dicitur, quasi κινήμη, ἀπὸ τοῦ κινῶ, quod est moueo. Sura ex *Celso*, est Os tenuius Tibiæ, sed à *Plinio* aliter vsurpatur. Sura, *inquit*, solius hominis, quippe carnosa Tibię pars, minùs tamen aptè. Surus enim palum significat, ex *Ennio & Festo*, cuius diminutiuum surculus, vtrumque à surgendo, & vtrumque in plantis reperitur: Cuius similitudo in Osse, non in carnosa parte, à barbarolatinis vtrumque *Os focile maius, & minus dicitur, quasi fulcile.*

Porro *Tibia* parte superiore epiphysis est, duabus cauitatibus prædita, vt duos femoris condylos excipiat, inter quas eminet apophysis quædam [Greek], in medium condylorum femoris, tanquam in scissuram quandam profundam inserta, sicque per gynglymum laxum articulatur femori. *Sura* verò Tibiæ adhæret per synarthrosim, nec ad femur vsque ascendit. Sed quantò breuior est Tibia parte superna, tantò longior apparet parte inferna. Tibiæ & suræ partes infimæ, quæ epiphyses sunt *Malleoli*, siue *Talleoli*, quia Talum includunt, dicuntur Græcis σφυρά, [Greek], Ex *Etymologico Græco*: vel σφύρα [Greek], veteres σφύρα appellatione globosas res, & capitatas nominabant, itaque etiam malleolum, & exiuberantia Ossa imæ Tibiæ. *Aristoteles* in malleolis [Greek] constituit, *cap. 7. lib. 3. de hist. animal.* *Cauillæ* barbaris, quasi *clauilla*, vt vernaculè *cheuilles* dicuntur, *Sura* externum, *Tibia* internum malleolum producit, qui vtrimque Talum amplexantur, vt in neutram partem inclinare possit, & si fortè tali luxatio contingat, ad latus internum potiùs quàm externum fiat.

Hæc Ossa suis extremis inuicem colligantur, sura supernè excauata, Tibiæ latus externum protuberans excipit: Infernè verò Tibia Suram suo sinu admittit. At in medio dehiscunt membranoso ligamento connexa, quo etiam musculi anteriores à posterioribus discernuntur. Huiusmodi hiatus causa est Tibiæ conformatio, quæ in medio gracilis, extremis suis partibus intumescit, his περόνη commissa necessariò à media Tibia distare cogitur.

Tibia vti sura vbique propemodum est triangularis, sed solus anticus Tibiæ angulus nomen inuenit, & ἄκανθα dicitur.

Suræ vsus triplex assignari potest, primus est, vt per suam apophysim malleolum dictam, cum Tibia astragalum comprehendat. Secundus, vt spatium traducendis vasis accommodatum, & ab omni offensione securum constituat. Tertius, vt condylum

lum Tibiæ externum, cui affixa eſt, ſuſtineat, cùm femoris totiuſque corporis pondus in eam partem maximè propendeat.

In articulatione femoris cum Tibia obſeruandę ſunt partes anteriores & poſteriores, quæ nominibus propriis deſignatę ſunt. Pars anterior γόνυ, Latinis *Genu*, quod flectēdo γωνίαν, angulum efficiat, vel παρὰ τὸ κινεῖν, ab humiliando, κινεῖν, eſt humilio, vnde *Poeta*,

Et genua amplectens effatur talia ſupplex.

Vel, γόνυ παρὰ τὸ γύω, quod eſt operor, ſeu actionem edo. *Poples* ſinus eſt poſt genu dictus, quia ponè plicatur, vel quaſi podiples, ex πούς pes & πλέω, verto, Græcis ἰγνύς, vel ἰγνύα παρὰ τὸ ἱκνεῖσθαι [illegible] [illegible] γνάμψιν, vide *Etymologicum magnum Græcum*. Latinis ſuffrago, à frangendo, ſiue ſuffringendo, quia flectitur.

Nihil controuerſum occurrit in hoc capite, ſed diligenter expende articulationem femoris cum tibia, quam puto *Galenum* rectè deſcripſiſſe, nec eſſe gynglymoidem, vt cenſet *Veſalius*, idem repetit *lib. 3. de vſu partium, cap. 15*. Cognoſces ex *Galeno*, cur duobus Oſſibus craſſitie & longitudine inæqualibus Tibia conſtructa ſit: Cur parte anteriore ſit acuta, quæ acuties ἀκάνθα dicitur. At verò ἀντικνήμιον ſignificat latus internum Tibiæ excatne.

. Prudenter *Galenus* veterum *Anatomicorum* errorem detegit, qui malleolos vocabant aſtragalos, foris gibbi ſunt, intus autem caui, vel potiùs plani Conſiderabis autem, an eminentia ἰσοχονδρώδης ſit ligamentum, vel potiùs tuberculum, quod ingreditur cauitatem duobus condylis femoris interiectam. Pars illa ἀγκύλη dicitur ab *Hippocrate & Galeno*.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXII.

De Mola.

Caput XXX.

FEmoris & Tibiæ articulationi Os paruum præponitur, variis nominibus appellatur. *Mola enim & rotula, & Patella* dicitur, μύλη & ἐπιγονατὶς Os ſupergenuale. Patella, authore *Celſo*, ἀπὸ τῆς πλατείας, à latitudine, vel à verbo pateo, quod ſit foris expoſita & patens, ſic apud *Arnobium, lib. 4. aduerſus Gentes*, Patellana numen eſt, & Patella, ex quibus vna eſt patefactis, altera patefaciendis rebus præſtituta: μύλη, Mola, quod ſub ea parte femur ad ſedendum plurimùm vertatur, πλακοειδὴς ab *Ariſt. lib. 1. de hiſt. anim.* [illegible] ἡ πλάκα δὲ, *Accorambonus ex vetuſto codice* legit diuiſim ἡ δὲ πλακὸς ἕδρα μύλη. Id Os vndique cartilagine incruſtatum, intus denſum & læue, foris cauernoſum eſt, & pumicoſum ad nutritionem, & tendinum quibus obuoluitur inſertionem.

Figurâ ſuâ ſcutum θυρεὸν eleganter exprimit, vel vt placet *Ruffo Epheſio*, diſci formam repræſentat. Externis partibus extuberat, internis ſubiectorum Oſſium partes condyloſas aptis cauitatibus complectitur, & in medio intumeſcens oblongâ quadam eminentiâ vmbonem imitante, mediæ femoris ac Tibiæ capacitati inſinuatur. Mobilis & vaga eſſe debuit, ne motum huius articuli difficilem redderet, aut longum in genu decubitum impediret.

In hoc Oſſe duo reprehendunt Anatomici *Veſalius & Columbus*, quod *Galenus* extrinſecus cartilaginoſum eſſe dixerit, & figurâ rotundum. Id *Galenus* veterum *Anatomicorum*, & potiſſimùm *Marini* authoritate fretus, atque oculata fide confirmatus affirmauit. Verùm hæc dictio ἔξωθεν, tribus modis intelligi poteſt, vel enim diſtingui debet virgula à ſequentibus verbis, vt referatur ad verbū δέδεται, vel extrinſecus mola cartilaginoſa dicetur, ratione tendinum muſculorum Tibiæ quibus alligatur. Nam elixatione emolliti tendones cartilaginoſi fiunt, vel patella ſciuncta & ſeorſim conſiderata, dici poteſt extrinſecus cartilaginoſa, intus oſſea, vel erit extrinſecus cartilaginoſa in pueris, qua ætate tota eſt cartilaginoſa. Patellæ figura non eſt exactè rotunda, ſed ad eam figuram propiùs accedit, quàm ad aliam, vt caput ſphætæ comparatur, nec tamen exactè ſphæricum eſt.

Veriſimile eſt *Galenum* voluiſſe molam nullis ligamentis contineri, quia nulla ex-

pressit & designauit, nec *Vesalius* hoc suum inuentum iactare debet, quod immeritò *Columbus* reprehendit. Sed iustiùs in *Vesalium* animaduertisset, si vsum & necessitatem patellæ demonstrasset, quam instar sesamoidis Ossis illic appositam fuisse putat, eaque detractâ, aut supernè reuulsâ, progrediendi facultatem nequaquam imminui. Ineptè *Vesalius* vsum patellæ sesamoideis comparat, quia sesamoidea sunt Ossibus inserta & inculcata: Patella genu opposita est, & extrinsecus incubat, authore *Galeno: Fallopius* existimat patellam instar ligamenti, genu, id est, anteriorem femoris & Tibiæ partem continere, cùm ea pars ligamentis destituatur, quod est falsissimum.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXIII. *De Pedis Ossibus.*

Cap. XXXI.

Totivs cruris atque ipsius corporis extrema pars πὲς dicitur, à πάω, quod est firmo, finem impono, quasi πάυει ἢ λήγει τὸ σῶμα, vel ὅτι ἐν αὐτῷ τὸ πέπαυται ὑπὸ τοῦ ὅλου σώματος, quasi in ipso pede à toto corpore & opere cessatum sit, ex *Meletio & Etymologico magno Græco:* πὲς verò idem est, quod πέδον, vnde noster pes dictus est. Pedem cum *Galeno* vocamus id, quod ab ima Tibia ad extremos vsque digitos porrigitur. *Aristot. cap. 5. lib. de incessu anim.* pedem vocat partem illam, quæ ad pedestrem est, notam motricem per locum: Nomen namque videntur à pedo, hoc est solo traxisse pedes.

Diuiditur à *Galeno*, nunc in tres, nunc in quatuor partes. Nam partem illam pedis ex tribus Ossibus contextam astragalo, pterna & scaphoide, à tarso distinguere videtur, *lib. 3. de vsu part. & lib. 4. admin. Anat.* Tarsum verò ex quatuor Ossibus cõponit: Cùm *Hippocrates* tradiderit manus & pedis partes esse consimiles, Manus verò in tres partes diuidatur, sequar vulgatam *Pedis diuisionem in tarsum, metatarsum, & digitos.* Imperitè *Laurentius* pedem diuidit in Pedium, Metapedium, & digitos. Nam Pedium est inferior pars metatarsi, & metapedium non dicitur. Ταρσὸς dicitur, ἀπὸ τοῦ ταρσοῦσθαι, quod est siccari, quia hæc pars arida & excarnis, inde palpebræ limbus cartilagineus, quia siccus, dictus fuit Tarsos. Nec tantùm ταρσὸς conuenit pedi, verumetiam manos metacarpio apud *Hippocratem, lib. de Ossium natura, & Ruffum Ephesium.* Sed ab Anatomicis recentioribus ad partem illam pedis reuocatur, *quæ 7. constat Ossibus,* quæ *Ruffus* στηθίδια nominat.

Primum dicitur, ἀστράγαλος, διὰ τὸ ἀστραφῆ, ἢ ὀρθὴν ποιεῖσθαι τὴν βάσιν, eo quod intortuosum & rectum seruet gressum. Vel dicitur ἀστράγαλος, à στρέφω, quod est verto, quia pes mouetur circa huius Ossis articulum: ἀστράγαλον, *Aristotelis* non in pede, sed in posterioribus cruribus inquirendus, & quibus animalibus inest, in posterioribus cruribus habent, eumque rectum, ὀρθὸν ἐν τῷ καμπῇ. Sed astragalus hominis est in pede. Sic *Hippocrates & Galenus, & Iulius Pollux* hanc sedem astragalo assignant, *& Ruffus Ephesius lib. 1.* hominis pes, *inquit*, astragalũ habet sub malleolo, nec apparet. Ad sensum Medicorum accommodatè *Plinius lib. 11. cap. 46.* Talus rectus est in articulo pedis, ventre eminens, concauâ in vertebrâ ligatus. *Celsus 8. lib.* in pede collocat, & apud *Herodotum in Thalia*, siue *lib. 3. Darius*, dum venatu ferarum sese exerceret, ab equo præcipitatus, in pede astragalum luxatum habuit, ἐ ὡς ἰσχυρότερον ἐστράφη, ὁ γὰρ οἱ ἀστράγαλος ἐξεχώρησε ἐκ τῶν ἄρθρων. Vbi notabis *interpretem* nõn intellexisse, quid ὡς significaret, vt exponitor ab *Aristotele, lib. 2. de hist. anim.* Apud *Hippocratem lib. 5. Epidem.* adolescens cùm ex citatiore cursu calcem offendisset, quarta die locus vniuersus nigricabat ad talum vsque, & cauitatem illam pedis, ἄχρι τοῦ ἀστραγάλου κοιλίης, ἢ τὸ κοῖλον τοῦ ἰχνίου τὸ πέζα τοῦ ποδός. De astragalo, lege *Aristotelem cap. 10. lib. 4. de historia animal. & lib. 2. de hist. anim.* vbi quatuor facies astragali propriis nominibus designat. Figurâ quoque differt astragalus humanus ab illo brutorum, quia ineptus ad ludendum, nec facies illas quatuor exprimit. *Aristoteles lib. 2. de part.* Ossiculum duobus ossibus interiectum in commissuris ἀστράγαλον appellat, & vertebram colli *Suidas & Pollux* ἀστράγαλον vocant. Sed propriè hoc nomen conuenit ossiculo tarsi, cuius pars superior in medio caua, vtrimque superciliosa trochleæ similis, tibiam excipit, & à malleolis vndiqoe constringitur.

Circa hunc articulum gynglymoidem *Pes flectitur, & extenditur: Ad latera ducitur*

ab alio articulo eiusdem Ossis cum Scaphoide ex Galeno. Pars verò huius Ossis inferior est valde inæqualis, alibi gibbosa, alibi excauata. Id os Talus etiam dicitur Latinis, iudicio quorumdam ἀπὸ τοῦ τλᾶν, quod est tolerare, quia ad lationem animalis confert. Commune volunt esse homini & brutis animantibus, cùm tamen figura inter se longè differant, quidquid sentiat *Aristot. lib. 2. de hist. anim. cap. 7.* Nam in brutis talus est quadratus, τετράγωνος, quaternio, in homine senis lateribus constans inæqualibus, figuram habet, quæ rectiùs assimilari non potest, quàm bombardæ, ideoque os balistæ dicitur. Quamuis autem Talus permultis animalibus bisulcis datus fuerit, multifidorum nullum animal obtinuit, nec in homine reperiri certum est.

Astragalo subest πτέρνα, siue calcaneum, πτέρνα dicitur, ἀπὸ τοῦ πατεῖν ἔραν, à calcanda terra, vel ἀπὸ τοῦ πατεῖν, & per syncopem πτέρνα. ex *Etymologico magno.* Inde perna & pernio in porcis, vna litera extrita, & affectus partis à frigore dictus pernio, quasi pternio. *Calcaneum* etiam Latinis vocatur, quod calcet, & premat terram. Est autem calcaneum Ossium omnium, qui in pede sunt maximum, superstanti astragalo & cyboidi per gynglymum iungitur, eius proiectura postica contegitur crassissimo & lato tendine, ex tribus musculis prognato, quæ verò in sceletis apparet vacuitas inter calcem & astragalum, quâ cyboidi & scaphoidi propinquant, in viris pinguedine, & validissimis ligamentis oppletur. Notat *Fallopius*, calcaneum in postica parte appendice donari.

Quærit *Scaliger exercit. 279.* quare homini, vt bipedi natura non produxit in longum retrò calcem, auibus verò adiunxit digitum posteriorem, digito vnguem. Respondet auibus æqualiter vtrimque librari corpus, multum enim est ad oripygium vsque, homini verò nihil. Altera ratio est, quod genuum flexus contrarius sit, atque in auibus, postremò brachiorum agitationes, omnesque actiones antrorsum spectant: Si pedem humanum in sceletis inspicias, calcem retrò valdè exporrectum inuenies, sed in viuis propter deformitatem multis obducitur integumentis.

Tertium Os tarsi σκαφοειδὲς, nauiculare, cauitatem habet satis profundam, quæ caput astragali excipit, sua parte gibbosa tres habet superficies cubicas leuiter gibbas, quibus tria Ossa tarsi applicantur.

Quartum κυβοειδὲς dicitur. Id constat sex lateribus admodum inæqualibus, & ferè asperis, quorum etiam internum videtur geminum.

Reliqua tria Ossa tarsum absoluunt à *Galeno in Definitionibus* χαλκοειδῆ dicta, ab aliis cuneiformia ineptè, cùm potius dici debeant *æneiformia*, in explicatione huius nominis omnes Anatomici quotquot sunt errarunt: *Bauhinus in theatro, Laurentius & Spigelius*: errandi occasionem dedit *Fallopius, comment. in lib. Galeni de Ossibus.* An quia sint dura & solida instar æris, an quia cunei ærei similitudinem referunt, vel cunei modo inter se conserta. Vnum dici potest *æneiforme maius*, Alterum *æneiforme minus*, Tertium *æneiforme medium*.

In hoc capite multa dubia occurrunt, quæ sigillatim enucleanda sunt. Imprimis astragalum scaphoidi dearticulari scripsit *Galenus*, cùm tamen motus ille sit obscurus, & *lib. 3. de vsu part. cap. 8.* motum lateralem pedis ab ea articulatione fieri prodidit, quod si verum est, oportet eam articulationem esse diarthrosim, tam ratione structuræ, quàm ratione motus. *Ingrassias* motum lateralem ab omnibus Ossibus tarsi edi & iuuari putat, cùm non parum ad eundem motum faciat articulus cum calce posteriùs, similiterque alius quo scaphoides cum tarsi Ossibus, atque etiam alius quo calcaneum cum Osse cyboide coarticulantur. Deinde astragali partem interiorem læuigatam esse tradit *Galenus*: contrà *Ingrassias* docet totum Os exterius magis, quàm interius læue lubricumque, cartilagine incrustari, ac proinde legit, ἡ ἔξω μᾶλλον λεία. Astragali partem superiorem τετράγωνον nominari notat, ob quatuor facies quadratas, quæ figura in capreolis & hœdis obseruatur, non autem in homine, vt animaduertit *Fallopius*. Scribit *Galenus*, cyboides os gibbum esse, inde *Vesalius*, *Galenum* arguit, quod crediderit calcem suscipere os cyboides, cùm potius calx à cyboide suscipiatur: sed non ea fuit *Galeni* mens. Nam antea dixerat calcis extremitatem minimo digito respondentem Ossi cyboidi coarticulari. Ossa tarsi & pedis dura & solida esse scripsit *Galenus, comment. ad part. 8 lib. 2. de fract.* Quinetiam *lib. 3. de vsu part. cap. 8.* calcis substantiam summè duram dicit: Reprehenditur à recentioribus Anatomicis, quod pedis Ossa sint spongiosa & medullosa, similemque substantiam calx sortitus sit, cùm & ligamenta, & musculi ab eo Osse enascantur, eique adhæreant.

Ex vltimis capitis verbis tria Ossa paruula inferiori scaphoidis parti per synarthrosim copulantur, & post quatuor hæc Ossa, prima pars pedis quam tarsum vocant, finitur. Multi arbitrantur *Galenum* accepisse tarsum pro quatuor illis postremis Ossibus, & tria illa grandiora putà astragalum, calcem, scaphoides, à tarso distinguere: quod fecit *lib. 3. de vsu part. cap. 6.* Sed *Galenus hoc capite* nihil simile designauit, aut expressit: forsan quod tria Ossa maiora non sunt seriatim disposita triremum modo, quod tarsi nomen significat, idcirco à tarso separauit.

COMMENTARIVS IN CAPVT XXIV. De Pedio, & Digitis.

CAPVT XXXII.

TARSO succedit metatarsus, siue πέδιον, quasi πέδον, id est, planum, quia solum tangit. Hæc etiam pars πόδιον apud *Hippocratem ex Ossibus quinque contexta est*, quæ eodem & simili ordine arctissimè collocantur ad ambulationis firmitatem. Eius structura similis est manus metacarpio: extrema enim nodosa sunt & crassiora. Infernè tarso per arthrodiam articulata, qua parte sensim ab inuicem abscedunt, itaut versus digitos magis diducta, quàm prope tarsum appareant: quia pedum digiti magis sursum, quàm digiti manuum in extensione eleuari debuerunt. Supernè verò conuexa sunt, infernè caua: simulque iuncta cum tarso cauitatem insignem & profundam in planta pedis efformant, quam adauget protuberans calcaneum. Eo fine constructa fuit, vt per eam tendones neruosi musculorum, tutò in digitos pedis deducerentur. Nam si planta plana fuisset, in progressione tendones compressi, nec liberè, nec absque dolore moueri potuissent. Accedit, quod in locis asperis & præruptis pes concauus meliùs aptatur, firmiusque sistitur quàm planus. Concauitas hæc in pede *Planta* dicitur, idem quod in manu palma, & planta vocatur à planitie, quasi palanta: Attamen pedes plani infeliciter stant & ambulant, tales dicuntur Planci & Plauti, Græci λειόποδας vocant. Vide *Galenum, lib. 3. de art. ad partic. 92.*

In hoc capite nulla controuersia notatur. Confitentur enim omnes pedium ex quinque Ossibus exstructum esse, digitos pedum tribus Ossibus constare, excepto magno digito, qui ex duobus tantùm Ossibus conflatur. Cuncta digitorum Ossa eodem modo, vt in manu articulata sunt. Prima phalanx cum Ossibus per arthrodiam articulata est. Reliquæ duæ phalanges inter se per gynglymum iunguntur.

Sed in numero Ossium pedij assignando *Galenum* erroris insimulat *Vesalius*, quod *lib. 2. de fracturis part. 8.* constituat 27. *eodem lib. part. 16.* bis cyboides enumeret, itaut tarsum ex Ossibus octo componat. Mentem *Galeni* non assequitur *Vesalius*, aut saltem dissimulat contradicendi studio. Nam priore loco demonstrat inter Anatomicos dubium & incertum esse numerum Ossium pedis, vt liceat viginti sex, aut viginti septem constituere, quippe si malleolum pro vnico Osse numeres & adiicias, erunt viginti septem: sin auferas, remanebunt viginti sex. Binos autem malleolos pro vnico Osse vsurpatos fuisse ipse *Galenus* docuit, *comment. ad part. 5. lib. 2. de fract.* Quocirca cùm alieno loco *Galenus* Ossa pedis exponat, numerum certum non definit, quem alibi *lib. de Ossibus, & libro tertio de vsu partium* assignauit, dum agit ex professo de Ossibus pedis. Adde quod possis viginti septem Ossa in pede inuenire, si patellam addideris. Nonnulli ex veteribus Anatomicis astragalum duorum Ossium loco habuerunt, cuius rei testem habeo *Ruffum Ephesium*, qui huius Ossis partem superiorem trochleæ similem astragalum vocat, inferiorem admodum inæqualem κύβον appellat, simulque Ossibus octo tarsum componit. Insigne mendacium est, vel potius impostura, quod *Galenus* bis cyboides repetat. Nam cyboides non nominat, & verisimile est mendum subesse in textu, cùm lectorem remittat *ad lib. de Ossibus*, in quo post quatuor illa maiora Ossa, nempe astragalum, calcaneum, scaphoides, subiungit tria Ossa innominata.

De aliis Ossiculis à Galeno prætermissis.

NOtat *Galenus*, præter ista Ossa iam enumerata, alia reperiri ossicula, quæ sciens & volens prætermisit, quoniam ad sceletum parandum non sunt necessaria, nec cum aliis commodè aptati & connecti queunt, quod videtur innuere, dum scribit, *quæ connumerata fuere Ossa sufficere Tyronibus, ex his omnibus sceletum exstrui & compingi. Si quod autem aliud ossiculum alibi, vtpote in Corde, in naso, in larynge, item in aliquo ex digitis, qualia sunt Sesamoidea, aliudque eius generis deprehenditur, non est necessum hic percensere.* Quasi diceret præter Ossa commemorata, ex quibus sceletos construitur, extare alia, quæ foris non apparent, sed intra aliorum cauitates continentur, vel cum aliis, neque per articulum, neque per symphysim iunguntur. Inde manifestè patet, *Galeno* innotuisse Os Cordis, Os Ethmoides, Os Hyoides, sesamoidea, & per aliud eius generis, suspicari licet esse ossicula auris, quæ *Galenum* subolfecisse, aut saltem leuiter adumbrasse liquet, *lib. 5. de Decretis Hippocratis & Platonis: Sed tu scis iam vbique & manifesta cornu specie quandam esse tunicam, & acini specie alteram, quinetiam & crystallinum, & humorem vitreum, & alias huiuscemodi oculorum particulas, quemadmodum & auris Ossa.*

Quod spectat ad præcedentia ossicula, *Galenus* eos reprehendit, qui ineptè quærunt ossiculum Cordis, & curiosè inuestigant, si quæ sint in Cerebro ossicula, *lib. 4. administ. Anatom. cap.* 1. In Corde hominis etiam grandæui, rarò ossiculum obseruatur, quale depictum est à *Galeno, lib. 6. de vsu partium, cap.* 19. sed in Elephanto vidit *Galenus*, vt ipsemet testatur, *lib. 7. admin. Anat. cap.* 10. & alij Anatomici in bobus vetustate decrepitis inuenerunt, digiti auricularis longitudine ad radicem aortæ transuersim collocatum: quinetiam equorum Cordi inesse notauit *Ingrassias*. Certissimum est in ceruorum Corde Os reperiri, quod perhibetur cardiacum, & à Medicis Arabibus commendatur. Fieri tamen potest, vt radix aortæ cartilaginosa in senibus tandem ossea fiat. Ossiculi Cordis meminit *Aristot. lib. 3. de part. anim. cap. 4. & lib. 5. de gener. anim. cap.* 7. illud non tribuit homini, *vt Gal lib. 6. de vsu part. cap.* 19. sed equis & eidem boum generi: reperitur etiam in ceruis, & habetur hodie pro singulari cardiaco, quod *Sylmus* & *Brasauola* patui faciunt, quia sæpissimè eius loco in Officinis prostat bubulum, vel alterius animalis: quinetiam in Officinis, *Vesalius* obseruauit pro eo, Agni grandius Os hyoides substitutum: Idem restatur se nunquam istud ossiculum in humano Corde humido & molli inuenisse, nihilque esse statuit, quàm aortæ, & venæ arterialis radices induratas, & cartilagineas.

Verumtamen *Cornelius Gemma, lib. 2. artis Cyclognom. pag. 108.* in virorum cadaueribus ossiculum Cordis deprehendit, ad radices arteriæ magnæ, & venæ arterialis collocatum: & alibi, *lib. 1. Cosmocritices cap 6.* affirmat, se ossiculum inuenisse instar malleoli inter cartilagineos circulos arteriæ aortæ & venæ arterialis. ipsa specie prorsus cum Cordis ceruini Ossibus comparandum. Existimo, Os Cordis in homine nihil aliud esse, quàm aortæ radicem induratam, quam in senili corpore substantiam osseam comparare sæpius inspexi: Nam si carneum & humidum Cordis septum per ætatem cartilaginosum euadit, vt sæpius obseruauit *Columb. lib.* 15. quidni aortæ radix cartilaginosa ætatis progressu in osseam substantiam degenerabit. Notat *Volcherus Coiter*, *Fallopium* in cadauere humano *Patauij* dissecto inuenisse aortam arteriam totam osseam. Nec inutile eiusmodi ossiculum demonstrat *Aristot.* quippe fundamenti vice basim Cordis sustinet, non secus quàm ossa corpus sustentant. Alium vsum tradit *Gal. l. 6. de vsu part.* vt ab eo valuulæ, & ostiola vasorum oriantur, & tanquam basi firmentur, quæ falsa sunt.

Os nasi non aliud esse potest quàm Ethmoides, quod Ossa nasi appellat, *lib. 9. de vsu part. cap.* 3. cuius in ossibus capitis nullam fecit mentionem, forsan quia cæteris mollius, & alterius naturæ, siue substantiæ, quàm reliqua capitis ossa: est enim totum foraminulentum, squamosum, ac spongiosum. Vel quod non extaret in craniis effossis: Primùm enim carie consumitur, vel quia foris non eminet, sed intra nares continetur. Explicat autẽ *Galenus*, eminentia & apparentia Ossa non recondita. Propterea *Galenus*, septem ossa cranij continentia constituit, quod imitatus est *Sylmus*, quibus etiam addi potest os paruũ cristæ gallinaceæ æmulum, foramina ethmoidea complexum. Nemo dubitare debet, quin os ethmoides *Galeno* cognitum fuerit, vt patet ex *lib. 8. de vsu part. c. 7. & lib. 9. eiusdem operis c. 3.* quibus in locis, id os non pro vnico habet, sed plurium loco, quæ semper numero plurali nominat & describit. Atque re-

ctiùs hæc Ossa spongoidea cum *Hippocrate* vocari, quam ethmoidea cum vulgo Anatomicorum, non propter foramina, quæ sunt obliqua, vt in spongia; sed potiùs ratione substantiæ quæ spongiosa est. Propterea *Galenus*, Os ethmoides ab Ossibus capitis exclusit, vt nasi Ossibus attribueret: more priscorum Anatomicorum: sic *Ruffus Ephesius*, Os ethmoides ad Ossa nasi reuocat: Sed illas partes laterales, laminæ specie tenues, quæ latus internum orbitæ iuxta magnum canthum efformant, cognouit. Nā *capite de maxilla superiore*, Officulum situ secundum intra orbitam, quod neruos in maxillam distribuendos traducit, in pueris vsque ad septennium est os separatum, quod postea ossi maxillari vnitum illi attribuitur: sed in pueris, cùm sit futurâ secretū, existimatum fuit à *Galeno* esse partem ethmoidis, quamuis nomen non expresserit. Id colligo ex his verbis *Galeni*, cùm scribit, *Ex tribus Ossibus orbita interdum deletis suturis, vnum Os conflari*. At si officulum istud per quod nerui transmittuntur, portio esset maxillaris, *Galeni* sententia falsa esset. Quod si veram ethmoidis portionem pro secundo Osse accipere volueris, dic cum *Galeno, lib. 8. de vsu partium, cap. 9.* secundum, siue medium, æstimari non tantùm situ, verumetiam natura.

Laryngis officulum non est ipse larynx, sed os hyoides supra laryngem, situm & innixum, quod in sceleto aliis ossibus non adnectitur. Os istud *Galeno* notum fuisse fatebitur, qui legerit, *lib. de dissect. muscul. cap. 13. & lib. 7. de vsu part. cap. 19.* eleganter à *Sylvio* supra descriptum est post Ossa maxillæ infernæ, vt ad caput reduceretur.

Addo de Osse Cordis, quod supra prætermisi, videlicet hoc anno 1614. in publica Anatome ducentis spectatoribus obseruaui, atque demonstraui, in principio venæ arteriosæ officulum annulare, cui tres valuulæ sigmoides affixæ erant. *Platerus in suis Obseru. pag. 597.* narrat se in adolescentis Corde per mediū dissecto, Os tribus articulis constans, cauumque, & arenosa quadam materia impletum inuenisse: quidni ergo in Cordis basi illud officulum à *Galeno* commemoratum generabitur: cùm in ipsis pulmonibus, aliisque corporis partibus, officula gigni & concrescere certum sit. *Valuerda* eruditè explicat, quid per Cordis officulū accipi debeat. In Cordis medio, *inquit ille*, ad elatiorem interstitij duorum ipsius ventriculorum sedem, venæ arterialis & magnæ arteriæ radices perinde inuicem conterminantur, ac si duo CC scapulis suis committerētur, ac simul ambo corpus ad cartilaginis duritiem proximè accedens constituunt, cuius figuram X similitudine refert. Hasce radices, siue ossa cum *Galeno* appelles, seu cartilagines, vt reuera sunt, parum interest, modò ex commemoratis radicibus consurgere, quæ temporis progressu indurescant, minimè ignores.

De osse Cerebri quæstionem mouit *Vesalius, cap. 6. lib. 1. sua Anatomes.* Sed impudenter imposuit *Galeno*, quod istud officulum canibus familiare, in Cerebro humano constituerit: longè alia fuit mens *Galeni*, vt videre est, *cap. 1. lib. 4. admin. Anatom. Ignari*, ait, *turpiter quærunt, num cartilaginosum quidpiam prope Cerebri glandem, vel osseum inhæreat*, quo in loco eludit, expungitque istud officulum humano Cerebro falsò attributum. Narrat *Bauhinus, lib. de part. simil. Iul. Placentinum* in arteriis carotidibus officulum nactum fuisse: Illis, *inquit*, statim atque caluariam sunt ingressæ, paruum quoddam Os oblongum pertusum semel inuenit, cui ex vtraque valuulæ tres quales vena caua obtinuit, erant adnatæ.

Botallus quatuor officula in cadauere reperit inter vtramque Cerebri partem, dextram videlicet & sinistram, rectâ sub sagittali commissura posita, & sub torculari ipsi septo adfixa adnataque, vt videre licet, *sub fin. lib. de catarrho*, & nuper in Cerebro illustris Baronis, Os latum 4. digitos, & ad cristam ethmoidis protensum separabat Cerebrum in duas partes, dependebat à futura sagittali excurrente ad nares. *Et in Tabacologia Neandri*, refertur officula sex lata & compressa in interiori parte dextra duræ meningis versus processum falciformē adnata fuisse. Anno 1610. dum caput mulieris in vsum Anatomicum dissectæ expurgarem, officulum specie seminis citrulli nactus sum, in cauitate magni illius foraminis exterioris, quod subit, penetratque carotis.

Notauit *Vesalius* officulum nonnunquam inter os metacarpi & carpi octauum insertum, iuxta minimū digitum reperiri, atque osseam partem in senibus cyboidi ossi pedis appositam esse, quæ interdum separata est, sæpius tamen ossi cubiformi agglutinata, quinetiam ossiculum ad pedij cum minimo digito articulationem sæpius occurrere, quæ quidem officula sunt extra censum & numerum Sesamoidum, vt & illa duo officula, quæ magnitudine ciceris in poplite aliquando deprehenduntur, iuxta femoris Os exterius capitibus musculorū pedis, nempe gemellorum innata, quod

est ibi particulare, & notandum contra naturam aliorum sesamoideon, quæ tendonibus assident, vel substernuntur: Hæc inuenisse gloriatur *Vesalius*, cùm tamen rarò in hominibus, nisi decrepitis reperiantur, in simiis, canibus & leporibus frequentius occurrunt. *Eustachius*, notat adeo rarò inueniri, vt non modò sæpius alterum, nunc internum, nunc externum deficiat, verumetiam vt plurimum vtrumque ipsorum desit. Miraculum enim existimabo, si duo simul occurrant, & non mediocri diligentiæ adscribam, si post multorum cadauerum sectionem, alterum illorum quis inueniat.

De Sesamoideis Oßiculis.

NEc *Vesalius* sibi tribuat & arroget sesamoideon officulorum inuentionem, *Galenus* horum mentionem fecit *hoc libro, & alibi, lib. 2. de vsu partium, cap. 12. art. 7.* vbi securitatis gratiâ tãquam auctuarium, digitorum articulationibus apposita fuisse scribit,& circumiecta cauitatibus ossiũ, & tanquã epiphyses adiectas, illas adaugere.

Sunt autem sesamoidea, parua ossicula digitorum internodiis circumiecta & interposita, Sesami figuram referentia, eo fine condita ibique collocata, vt articulorum vacuitatem impleant, flexionem & extensionem regant, ne laxè moueantur digiti, & ne in angulum nimis acutum flectantur, authore *Vesalio*: Quem vsum reprehendit *Syluius*, quoniam interna sesamoidea in articulis digitorum manus ita collocantur, vt digitos flectentibus musculis sursum in ligamentum recurrant, nec amplius sint articulo opposita, ne flexionem extremam impediant, cùm necessaria est: hunc etiam vsum præstant, referente *Platero*, vt in extensione digitorum intra spatium articuli inserta tendinem retineant, quem hîc liberum non strictum esse oportuit, ne ab articulo extuberante in motu decidat.

Sesamoideon ossiculorum numerus apud Anatomicos incertus est, alij decem in manu, totidem in pede constituunt, alij duodecim, alij sexdecim. *Syluius* in manu, vt in pede nouemdecim admisit, eaque interna facit, externa sunt incerto numero, singula sub tendonibus latent ligamentis implexa. Pauca sunt sesamoidea, quæ interna parte manus repeiuntur, nulla sunt in parte externa, & primis digitorum manus internodiis abstrusa deprehenduntur, pollex in secundo & tertio internodio sesamina habet, nullum in primo. Sed imprimis notanda sunt duo sesamoidea, quæ secundo magni digiti pedis internodio subiecta sunt, quorum alterum Magiæ sectatores *Albadaram* vocant, & illud esse tradunt, quod ciceris magnitudini respondens, nullique corruptioni obnoxium, instar feminis, in extremo die iudicij corpus regenerabit. Hoc ossiculum idem est cum eo, quod sub nomine *Luz* describit *Cornelius Agrippa lib. de occulta Philosophia cap. 20.* his verbis. *Est in humano corpore Os quoddam minimum, quod Hebræi Luz vocant, magnitudine ciceris mundati, quod nulli corruptioni obnoxium, ne igne quidem vincitur, sed semper conseruatur illæsum, ex quo veluti planta ex semine, in resurrectione mortuorum nostrum corpus animale repullulabit.*

De numero Oßium totius Corporis.

NVmerus ossium apud Anatomicos incertus est, *Fallopius in suo Commentario* duplicem numerum proponit, vnum maiorem, alterum minorem. Maior constat ossibus 255. Minor verò ossibus 230. vt legitur apud eundem authorem *vltimo capite Commentarij* in hunc librum. *Vesalius in sua Anatome* subductis & enumeratis omnibus ossibus, 307. constituit, quem leges & examinabis. *Galenus* vacillat in assignãdo ossium totius corporis numero. Nam *libello de formatione Fœtus cap. 6.* Ossa ducenta & amplius admittit, *lib. 5. de placitis, cap. 8.* plura esse, quàm ter centum testatur. Sed istos numeros perfunctoriè, & alieno loco designauit. Siquidem hoc libro plura non inuenies humani sceleti Ossa, quàm 210. & si addideris dentes 32. habebis totius corporis Ossa 242. vt ex enumeratione singulorum Ossium comprobatur. Sunt enim capitis 7. Ossa maxillæ supernæ 14. maxillæ infernæ 2. Spinæ vertebrata Ossa, 24. Ossis Sacri, 3. Coccygis 3. Costæ 24. Sterni 7. Omoplatæ 2. Clauiculæ 2. Brachiorum 2. Cubiti 4. Manus 54. Ischij 2. Femoris 2. Tibiæ 4. Patellæ 2. Pedis 52. adde si lubet dentes 32. prætermitto officula posterno capite cõmemorata & neglecta, cuiusmodi sunt Os ethmoides, Os hyoides, officula auris, officulum Cordis, & officula sesamoidea, quia ad sceletum parandum non sunt necessaria, neque cum aliis aptari queunt.

Propterea prudenter *Ingrassias* dumtaxat 242. Ossa declarari à *Galeno* arbitratur; quibus adiungit omissa officula 11. hyoidis, officulum Cordis, nasi 3. manuum & pedum sesamoidea 48. quæ simul iuncta efficiunt 62. & adiuncta 242. Ossibus, erunt totius corporis Ossa 305. ex illius supputatione.

Maiorem difficultatem parit *Hippocratis* opinio de numero Ossium, quæ ab omnibus Anatomicis falsa & absurda iudicatur. *Foesius* in numeris, varietatem literarum erroris causam fuisse, ex antiquis codicibus demonstrat. *Ossa manus 27. sunt, Pedis 24. Colli vsque ad magnam vertebram 7. Lumborum 5. Spinæ 20. capitis vnà cum oculorum Ossibus 8. in vniuersum 91.* quam sententiam verissimam demonstrabo, quia non est verisimile tantum Anatomicum qualis extitit *Hippocrates*, in numerandis Ossibus deceptum fuisse, cùm statim ipse profiteatur, se istum numerum ex inspectione Ossium humanorum collegisse.

Dicam igitur Hippocratem eo numero Ossa tantùm vnius lateris complecti, quæ per articulum manifestò mobilem iunguntur: sicque in tota manu, si comprehendas omoplatam, 27. erunt Ossa, quæ per articulum copulantur: modò tamen 8. carpi Ossa pro quatuor Ossibus tantùm enumeres, quia secundus Ossium ordo, qui metacarpio iungitur, apertè non mouetur. In toto pede 24. reperies, si comprehendas coxendicem, & 7. tarsi Ossa pro vnico numeres, quia solus astragalus Tibiæ per articulum cohæret, reliqua tarsi Ossa inter se, vel cum pedio iuncta manifestè non mouentur. Spinam à ceruice & lumbis distinguit, eique Ossa 20. tribuit, quam partem 12. vertebris constructam dorsum vocamus: Sed *Hippocrates* per vertebras, vnius lateris veras costas iisque affixum sternum intelligit. Caput, quia simplex & vnicum, non geminum, vt reliqua membra, 8. constat Ossibus, quæ articulos constituunt, cuiusmodi sunt Os occipitale cum prima vertebra, duo Ossa temporum cum duobus Ossibus maxillæ inferioris: Os frontale, & duo Ossa maxillæ superioris, quæ tria postrema ossa, oculi orbitam, seu cauum efformant, quod propter profunditatem articulus dici potest, quemadmodum *Hippocrates* ischij cotylem ἄρθρον vocat.

Obiiciet aliquis multa Ossa prætermissa fuisse ab Hippocrate, puta quatuor costas, clauiculam, Os Sacrum, quorum *eo libro, & alibi* meminit. Equidem suspicor mendum esse in codice, & post viginti addi debere quinque, vt quatuor costæ cum clauicula comprehendantur, quas statim post assignatum cum numerum nominauit. Os Sacrum, quia firmum & stabile, vice fundamenti Spinæ subiectum, nec vllo modo mobile, idcirco fuit omissum, quod quidem ratò vel nunquam frangitur, ideoque apud *Homerum*, qui omnium ferè Ossium fracturas memorat, nusquam Ossis Sacri fracti mentionem fecit, semelque aut bis apud eundem ἰνὶ extat, quod etiam lumbos rectiùs significat, quàm Os Sacrum. Nouerat quidem *Hippocrates*, in manu & pede præter enumerata, multa esse alia ossicula alio modo coarticulata, sed ea neglexit, quia articulum mobilem & luxationi obnoxium non constituunt. *Pes hominis*, inquit Hippocrates *lib. 2. de fracturis, ex multis minutisque Ossibus constat, sicut & manus.* Cætera autem cranij Ossa non omisit *Hippocrates* propter ignorationem, nam ea *lib. de vulneribus capitis* expressit & designauit, nempe Os frontis, Ossa duo temporum, Ossa duo bregmatis & occipitis.

Interea notari velim, *Hippocratem* ea tantùm Ossa nominasse & proposuisse, quæ Medicinæ subiecta sunt, dum franguntur & luxantur. Propterea principium libri qui vulgò inscribitur *de Ossium natura*, vsque ad hunc numerum Ossium sub nomine *Mochlici* designatur à *Galeno*, & Chirurgicis accensetur, vti fecit *Foesius*. Sed malè istam particulam de numero Ossium distraxit, & alterius *sectionis libri de Ossium natura* initium fecit: quæ *Mochlici* conclusio esse debet. Nam post eum numerum Ossium explicatum, toto libro nil de Ossibus continetur: sed de venis & arteriis agit. Cùm igitur *Mochlicum* suæ Chirurgiæ præmitti voluerit, credibile est ea tantum Ossa numerasse, quæ fracturis & luxationibus sunt obnoxia. At non plura quàm 91. reperietis. Ergo verissima *Hippocratis* opinio de numero Ossium.

Finis Commentarij in librum Galeni de Ossibus ad Tyrones.

SIMIÆ OSTEOLOGIA, SIVE OSSIVM SIMIÆ ET HOMINIS COMPARATIO.

CAPVT PRIMVM.

QVÆCVMQVE de Offibus à *Galeno* prodita ſunt, ex ſimiarum inſpectione deprompta fuiſſe plerique cenſent. ideoq. librum quem enarrauimus, non de *Oßibus* hominis, ſed potiùs ſimiæ inſcribi debere. Sed quàm iniqui ſint rerum cenſores, vel potiùs calumniatores, & quàm imperitè de rebus Anatomicis iudicent, cupio ab omnibus reſciri, & in acta referri, vt in hac Offium ſimiæ deſcriptione, quam ex *Galeno*, *Euſtachio*, *Fallopio*, & *Volchero Coiter*, *meiſque Obſeruationibus* collegi, manifeſtè demonſtrabo. Simiarum autem cùm ſint variæ ſpecies, eas eligere oportet, quæ ad hominis figuram quàm proximè accedunt: Sunt enim quædam non caudatæ, quæ abſolutè ſimiæ dicuntur. Aliæ caudatæ, cercopitheci. aliæ canino capite, cynocephali, aliæ ſunt cepi, aliæ callytriches, aliæ Satyri, aliæ lynces, quas omnes ſpecies deſcribit & depingit *Geſnerus in hiſtoria quadrupedum*. *Cluſius in Exoticis* tres alias ſpecies picturâ differentes proponit. Ex illis omnibus ſimias non caudatas ad vſum Anatomicum aliis præferes, quarum maxillæ, nec oblongæ, nec denies canini exerti, & quæ duobus cruribus incedere & currere poſſunt. Quæ verò cynocephalos imitantur, roſtro longiore ſunt, & dentes caninos prominentes habent, nec binis pedibus inſiſtunt erectæ, tantùm abeſt, vt ambulare aut currere poſſint. In ſimiis veteres Anatomen celebraſſe certum eſt, vt docet *Ruffus Epheſius*, nec diffitetur ipſe *Galenus*, *libro de diſſectione vuluæ*, dum commendat *Herophili* ſedulitatem, & peritiam Anatomicam, qui non in brutis, vt plerique ſolebant: ſed in hominibus Anatomen exercebat. Et *lib. 15. de vſu partium*, fatetur plures Anatomicos ſimias ſibi propoſuiſſe, cùm agerent de muſculis femoris. Sed non inde ſequitur *Galenum* ſimias tantùm diſſecuiſſe, earumque Oſſa deſcripſiſſe: Nam Oſſa ſimiæ ab humanis differre, in quibuſdam partibus propoſuit. Femoris caput obliquius quodammodo in acetabulo coxæ committitur, & quidam ex muſculis qui in tibiam deſcendunt, vlterius progrediuntur, quæ ambo rectitudinem impediunt, quemadmodum & pedes ipſi calce magis anguſto conſtant, digitis inſigni ſpatio ab inuicem diſcretis, *lib. 1. adminiſt. Anatom. cap. 2.* Iſchij articulus diſſimilis eſt ab illo hominis, *lib. 15 de vſu part. cap. 8.* neque ipſius genuflexio ſimilis eſt humanæ, *lib. 13. de vſu part. c.* 8. quinetiam *libris admin. Anat.* diſcrimina partium internarum in ſimia & homine proponit.

Itaque cum temporibus *Galeni* rara eſſent hominum ſceleta, tyronibus conſulit

Ossium figuras primùm in simiis inspicere, quò eudem Osteologiæ notitiam sibi comparent, vt si quando in humanum sceleum inciderint, Ossium differentias confestim agnoscant. Porro cùm *Galenus* Ossa simiæ & hominis similia dixit, non sic intelligendum, vt nihil inter se discrepent. Nàm ipse variis in locis, quid simile & dissimile inter se haberent Ossa simiæ & hominis diligenter exposuit. Natura, *inquit*, cuiusque animalis corpus pro ratione formæ, varium condidit, propterea simia, vt ridiculam animam habet, sic ridiculum corpus obtinuit ab humano diuersum, ac proinde Ossa corporis fundamenta, quæ formam & figuram partibus præbent, dissimilia existunt. Simile autem duobus modis dicitur apud *Galenum, comm. ad part. 4. Officina*, primo quando vnū ab altero nulla conditione differt, *vt Castor & Pollux*: altero, quando maius & minus adest, & obseruatur, id est, cùm quid magis aut minus ad aliud accedit, vt interpretatur *comm. ad part.* 8. *lib. 2. de hum.* Quare cùm Ossa simiæ & hominis similia *Galenus* pronuntiauit, discrimen aliquod intercedere, haud dubiè intellexit, quo sensu, ait *Hippocrates, lib. de natura hominis.* Hæc inter se similia sunt, quorum neque colores similes videntibus apparent, neque ad manus tantùm similitudo aliqua esse deprehenditur. Verè igitur, scripsit *Hippocrates, lib. 6. Epid. sect.* 8. *part. 35.* similitudines præstantibus, etiam Medicis, errores & dubitationes parere, quas discernere prudentis & periti artificis est.

DE CAPITIS, ET FACIEI OSSIBVS.

CAPVT II.

SIMIÆ *Caput* rotundum est, humano simile, cynocephali verò caput oblongius. Vtriusque *Suturæ* adeo sunt obscuræ, vt earum nullum appareat vestigium. Propterea potiùs harmoniæ dici merentur, quàm suturæ, quia rerum consutarum figuram non æmulantur. Attamen *Volcherus Coiter* suturas attribuit simiis, parum ab humanis discrepantes. In cercopitheco squammiformes desiderantur. *Frontis Os* in caluariæ basis sede, ad coniunctionem Ossis sphenoidis, transuersâ potius lineâ quàm suturâ distinguitur: ampla oblongaque scissura homines diuisum obtinent, in quam aliud Os instar cribri perforatum coniicitur, arctissimeque constringitur. At *Simiæ Os Frontale* ea in parte omnino continuum existit, & quà nasus principium sumit, non longè ab ea sede, quæ frontem constituit, alto & rotundo foramine parumper à lateribus compresso, illo foramine quod neruum visorium emittit, nonnihil amplioti, excauatum est. In eius humiliori profundiorique sede, quatuor aut quinque alia foramina recta & lata cernuntur. In simia caudata *Os ethmoides* admodum profundè in nares descendit, paulò infra eam regionem ex qua nasus exoritur. Harmoniâ per medium diuiditur, & vtrimque ab Osse frontis, quod etiam profundè descendit effingi videtur. *Superficies sellæ sphenoidis* ad narium principium in Osse frontis non est plana & æqualis vt in homine, sed est eminentissima. In posteriori sellæ eminentia glandulam excipiente, reperitur foramen exsculptum. In sellæ huius substantia nulla latet cauitas vt in homine. *Cauitates illæ* quæ in apophysibus pterygoideis exsculptæ sunt, maximæ & profundæ apparent. *Ossa, Bregmatis, & Temporum*, nec intus, nec foris, vllam demonstrant diuisionem, quasi ex vnico continuatoque Osse constarent. In Osse temporum apophysis *Mastoidis* deest, *styloidis* exigua est. Cauitas auris videtur vnica, orbiculatim in plures gyros striata, nec tria Ossicula Malleolus, Incus, & Stapes reperiuntur, quibus aliorum animantium aures instructæ sunt, si credimus *Casserio*, sed ego semper obseruaui.

Os Zygoma, quâ parte ab Osse orbitario procedit, crassum & robustum est, atque eius in medium lineâ potiùs quàm suturâ distinguitur. In homine verò tenue existit, & suturâ dirimitur.

Simiæ *Facies* rotunda est, cynocephali oblonga & antrorsum protuberans. Ossa verò *Maxillæ superioris* respondent humanis. Suturæ sunt harmoniis, siue rimis similes, potissimum ea quæ medium palatum interseeat. Sed peculiaris sutura [illegible]tatur, ab inferiore orbita incipiens, secundum longitudinem maxillæ ad caninum dentem cuiusque lateris prorepit, ipsumque palatum dirimit.

Maxilla inferior integra est, nullâ lineâ in mento dissecta, breuissima est corporis

proportione, itaut ex omni animantium genere nullum breuiorem habeat, excepto homine. Extremitas quæ cauitati temporum articulatur, est condyl•dis, vt in homine. Quare non est gynglymoides hæc articulatio, vt scripsit *Volcherus Coiter.*

Simia in *dentibus* caninis & molaribus differt ab homine. *Caninos* quidem habet *dentes* humanis similes, in vnaquaque maxilla binos, qui vtrimque assident & accumbunt incisoribus. Singulas radices vt incisores habent, sed altiùs infixas robustioresque, minùs etiam ex anteriore parte, quàm posteriore pressas & angustas. At simia cynocephalos dentes caninos longiores prominentioresque, quàm vera simia obtinet. *Molarium dentium numerus* in homine incertus est, authore *Galeno*: sæpius enim in vtraque maxilla sunt sexdecim, interdum viginti, nonnunquam viginti quatuor. *At simiæ semper certus ac definitus molarium numerus.* Differunt quoque *Maxillares* simiæ ab humanis, in figura externa, & radicum numero, quamuis enim priores duo molares simiæ, ab humanis, aut nihil, aut certè parum discrepent, quia in simia primus inferior vnu tantùm apicem obtinet: Attamen in posteriorum dentium mensis secundum longitudinem maxillarum, profunda admodum linea exsculpta est. Quam lineã altera etiam transuersa, quæ in quinto dente simiæ non caudatæ gemina est, intrinsecus & extrinsecus ad gingiuam vsque protractata intersecat. Quo fit, vt singuli eiusmodi dentes eminentias, vtplurimum quatuor in angulis (nam quinto sex sunt) tres verò foueas in medio habentes, duarum serrarum mutuò sibi occurrentium modo committantur: quod profectò accuratissimus author *Galenus* explicare minimè prætermisisset, si molares simiarum descripsisset.

Scire oportet *Maxillarum* radices in homine non eadem perpetua forma fingi & distribui sicut in simia, in qua semper hoc modo se habent: quippe singuli molares maxillæ superioris tres radices emittunt, inferioris maxillæ molares duas, quinto excepto qui geminus est. In altera simia tribus etiam radiculis firmatus est, maximas omnium quartus obtinet, sicut etiam maximus ipse est, radices magis teretes & tenues, atque etiam acutiores in duobus sunt, qui post caninum statim collocantur. Omnes præterea magno interuallo disiunguntur, non quidem æquabili, sed quemadmodum in triangulo, longiore, in fine, quàm in principio. Adhærent autem in maxilla interiore propriis alueolis affixæ secundum ipsius longitudinem. In superiore verò duæ ex ipsis ad partem exteriorem vergunt, vna ad interiorem, è regione spatij quod medium est inter duas priores. In Homine longè secus res se habet, vt fusè lateque explicat *Eustachius, libello de Dentibus.*

Os Hyoides humano fermè simillimum existit, præterquam quod medium ipsius officulum amplius est, quàm in homine, & posteriore sede insigniorem ostendit cauitatem, gibbis ipsius laryngis partibus inuchitur, sitque propugnaculum cartilaginis scutiformis. In illa enim lata oblongaque apophysi, interiores partes Ossis hyoidis efformat, quæ deorsum adeo producitur, vt instar clypei cartilagini thyroidi obtendatur.

DE SPINA ET OSSIBVS EI ADNEXIS.

CAPVT III.

SIMIÆ *Ceruix* breuis est, septem vertebris exstructa, corpora vertebrarum anteriori parte non sunt rotunda vt homini, sed plana. Posticæ apophyses spinosæ non sunt longæ, & bifidæ, sed breues, simplices, & acutæ. *In prima* vertebra, nullum spinæ vestigium apparet, imò nulla sentitur asperitas, in anteriore parte corporis primæ vertebræ humanæ obtusa quædam eminentia apparet, quæ in simia magis extuberàt, & in mucronem producitur. Quod si vertebras & spinas breues habet simia, apophyses transuersas obtinuit longiores, atque ad anteriora magis, quàm in homine reflexas. Imprimis verò sexta colli vertebra, quæ hunc processum præ cæteris insignem adepta est, eumque bifidum, magisque recuruum & aduncum, quàm in aliis vertebris. Hic autem spondylus sextus maximus est, propter illas transuersas apophyses grandiores, in simia caudata minor est. Septimi spondyli transuersæ apophyses simplices & tenues, in cau-

data simia bifidæ, & satis longæ existunt, quæ licet in homine simplices appareant, sexto tamen crassitie non cedunt.

Prima simiæ vertebra ad finem processus transuersi ascendentis vtrimque foramen habet, ad neruum transmittendum, quo humana caret vertebra, septima colli vertebra in homine sæpius est perforata: Vnde euenit, quod transuersi processus huius vertebræ non sunt similes apophysibus transuersis colli, sed potiùs thoracis apophysibus transuersis assimilantur. *Vertebrarum dorsi* corpora parum ab humanis differunt, neque apophyses mulrùm dissimiles sunt, exceptis rectis vltimarum duarum vertebrarum, quæ rectiores sunt in simiis, paulùm deorsum inclinant in hominibus. In postremis vertebris dorsi reperiuntur quatuor infernæ apophyses articuli gratiâ constructæ. In humanis vertebris duæ tantùm notantur, quas etiam in lumborum vertebris obseruabis. In simia decima dorsi vertebra, infra suprave suscipitur, at in homine est duodecima.

Lumbi, inquit *Galenus*, in simiis sunt longiores quàm in hominibus, si pro ratione reliquarum partium hoc æstimare velis, nam in homine quinque vertebræ lumbos efformant, in simiis non secus, quàm in aliis quadrupedibus sex adsunt. Harum vertebrarum processus ab humanis differunt. Siquidem transuersi in homine teretes sunt & oblongi, nonnihil in exteriora conuersi, costularum vicem gerentes. In simia sunt ampli, intrò spectantes, & instar squammæ tenues: figurâ caudam hirundinis referunt, aut cornu retortum, quod oblongo acutoque mucrone erigitur, ac sursum vergit. Ac tertia lumbi vertebra primò incipit transuersum consequi processum, qui breuis est. Reliqui subsequentes longiores existunt. Posteriores processus spinosi non sunt recti, sed supernè spectant, atque excipiuntur à supernis incumbentibus vertebris, quæ hiatu siue scissura triangulari inter duos transuersales processus existente, dum in posteriora simia spinam inflectit, eosdem transuersales excipiunt.

Obseruandum venit in homine circa radices infernas transuersarum apophyseon lumbarium, atque etiam duarum infimarum thoracis, quædam tubercula magnitudine figuraque mespilorum nucleos referentia sæpius reperiri, quæ cùm in canibus & simiis non habeantur, suspicari posset aliquis vicem illarum quas paulò antè descripsi proceritatum in homine tenere.

Os Sacrum spinæ fundamentum in homine, ex tribus vertebris conflatur: In simiis ex duabus tantùm componitur, quibus ilium Ossa copulantur.

Simiæ longior est *Coccyx*, quàm homini, pluribus ideo constructus Ossibus, quæ iuxta commissuram Ossis Sacri perforata sunt, medullamque continent, atque neruos antrorsum & retrorsum emittunt, quæ omnia desunt in coccyge hominis: cur autem simia vero coccyge caruerit, rationem reddit *Fallopius, in Obseruat. Anatomicis.*

Homo, inquit *Galenus*, ex omnibus animalibus *Costas* curuissimas habet, propterea latissimum pectus obtinuit. Simiæ latius cæteris pectus datum, sed humano angustius.

Porro simia, tam caudata, quàm non caudata, costas viginti sex præ se fert, cùm in homine tantùm viginti quatuor reperiantur. Harum vtrimque sunt octo veræ costæ, in homine septem, quæ per articulum sterno committuntur. Quinque verò nothę costæ non desinunt in perfectam cartilaginem versus sternum inuicem constrictæ, vt in homine, sed osseæ magis quàm cartilaginosæ, à se mutuò disiunguntur. *Costæ* in simia, tam caudata, quàm non caudata, spatiis vertebrarum intermediis inseruntur: at in hominibus magis corporibus vertebrarum attexuntur.

Sternum octo constat Ossibus rotundis, quorum primum aliquantisper prominet, supra cartilaginum duarum primarum coniunctionem, quæ duæ cartilagines videntur amplexari superiore parte primum os sterni. Cartilagines costarum commissuris Ossium sterni accrescunt, duæ vltimæ concurrunt simul in articulationem vltimi & penultimi ossis sterni. Vltimum os sterni xiphoidem cartilaginem referens, impensè longum est, & teres.

Simia quoad scapulas & clauiculas homini maximè similis est, authore *Galeno*. Clauicula incipiens à primo sterni osse ad medium costæ rectà procedit, inde ad acromion vsque mulrùm curuata intumescit: huic articulationi interiectum est ossiculum, quod in homine ad decimum octauum annum & vltrà, appendix existit: at in simia, nec istud ossiculum, nec illius vestigium vllum apparet, imò pars illa robustissima est.

DE

DE ARTVBVS SVPERIORIBVS.

Capvt IV.

Simiæ & Hominis *Omoplata* omnino similes sunt.

Humerus simiæ non admodum ab humano differt, in caudata dissimilis est iuxta inferius caput, quod cubito articulatur. Hac enim regione reflectitur ab exteriori parte introrsum, atque in illa flexura canaliculum acquirit ex opposito latere peruium.

Cubiti Ossa duo in vtraque simia humanis respondent.

Carpus simiæ non valde differt ab humano, obtinuit tamen nonum os, de quo sic loquitur *Eustachius*: Hoc officulum non in prima brachialis acie est locatum, sed tertio eiusdem aciei ossi incumbit, atque interea quæ indicem & medium digitum sustinent seipsum inserit: vocatur à *Galeno* ἀσύν, hoc osse videntur carere simiæ caudatæ, sed eius loco adipiscuntur os peculiare, quod carpi ossi cubito substrato annectitur, & satis longè protuberat. Deinde instar cornicis versus manus volam incuruatur, atque eum processu ossis carpi radio articulati, magnam cauitatem musculorum tendinibus efformat.

Metacarpij, Digitorumque Ossa simiæ, tam caudatæ quàm non caudatæ, parum admodum ab humanis ossibus discrepant. Simia quidem magnum manus digitum *Pollicem*, mutilum obtinet, & curtum, & indici propinquum, non oppositum, instar alterius manus, vt in homine: Reliqui digiti multò sunt minores digitis pedum.

DE ARTVBVS INFERIORIBVS.

Cap. V.

Ossa *Ilium* in vtraque simia, tam caudata quàm non caudata, toto habitu, & figura distant ab humanis: dehiscunt enim eo in loco, vbi pubis ossa esse debebant, atque omnino priuantur osse pubis: propterea ad velociter currendum ineptæ sunt Ischij articulus planè dissimilis est ab illo hominis, vt notauit *Galenus*.

Ea est *Femoris structura* in simia, vt eam stare rectam non permittat, nec instar hominis corpus suum erigere, aut incedere, ne quidem sedere, quia femoris caput obliquius in articulo coxæ committitur. In homine ceruix rotundi capitis femoris oblonga est, & sensim obliquè deorsum ducitur. In simia verò breuis, & propemodum transuersa visitur. Sub femoris ceruice, apophyses duæ, trochanteres dictæ, in simia similes sunt humanis, verum in illa, vt in caudata minores.

Patella vtriusque simiæ manifestum discrimen ab humana demonstrat: est enim oblonga, non rotunda. Quamuis autem extrinsecus gibba sit, atque intus caua, nihilominus longè aliter se habet quàm in homine. Nam secundum ipsius longitudinem tecuruatur, excauaturque adeo, vt nihil propemodum in medio emineat, curuo aduncoque eius sinu nauiculam quandam elegantissimè referre videatur. In caudata simia patella videtur ex duobus ossibus mutuò adnatis constructa.

Tibia vtrumque Os in vtraque simia humanis ossibus simillimum est.

Simiæ Pes ab humano maximè discrepat, est enim oblongus latusque homini, angustus breuisque simiæ, pro ratione corporis, pedisque digiti longiores sunt, sed metatarsi ossa breuiora, calcaneum verò angustius, & anteriori in parte qua cum osse cyboide committitur, latius euadens, magisque inibi longum, quàm retrò, impedit ne simia diu erecta, & stare, & ambulare queat. Astragalus *Galeno* tennis non efficitur, sed manens sublimis, ossi scaphoidi coniungitur, quod simiæ repugnat, in qua astragalus humilem, oblongam atque tenuem ceruicem habet. Planta in simia ex quatuor ossibus componitur. Pollex ex tribus, inquit *Eustachius*. Quamuis *Volcherus* in caudata simia nullam obseruarit differentiam, quâ discreparent ab homine. Digitorum

Yy

notiſſima eſt diſcrepantia in homine, vt notauit *Galenus*, omnes vna ſerie diſponuntur, breuiſſimoque ſpatio diſcreti, multo minores ſunt, quàm qui in manu habentur. Nam quantò pes ſumma manu maior eſt, tanto illius digiti manus digitis ſunt minores.

Accedit quod pollex longitudine indici æqualis eſt, quem dupla craſſitudine ſuperat, taliſque eſt quatuor digitorum commenſuratio, vt ab indice ad minimum ſemper deficiat longitudo: & ſecundæ aciei Oſſa, ſi indicem exceperis, breuiora ſunt iis, quæ in tertia phalange reponuntur. Hæc omnia in vtraque ſimia aliter ſe habent, omnes enim pedis digiti inſigni ſpatio diſcreti ſunt, multoque longiores, quàm in manu exiſtunt: Pollex cæteris digitis breuior tenuiorque eſt, atque diuerſam ab aliis poſitionem ſortitur, dehiſcit etiam, vt pollex in manu valde ab indice. Digiti pedis ſimiæ, manus humanæ digitorum ſeriem imitantur, eſt enim pollex in pede ſimiæ reliquis digitis breuior, inter alios quatuor digitos vt in manu, medius omnium longiſſimus.

DE SESAMOIDEIS.

Capvt VI.

IN homine *oſſa Seſamoidea* pauca ſunt, magnaque ex parte cartilaginoſa, & ſi ea quæ pollici applicantur exceperis, inconſtanti ſede firmata. In ſimia verò multa, atque magna occurrunt, & oſſea perpetuò ſunt. Cuique primo quatuor digitorum internodio, & ſecundo pollicis gemina ferè ſemper adnectuntur. Duo oſsicula magnitudine ciceris, ſupra vtrumque tuberculum femoris in origine gemellorum reperiuntur.

FINIS.

OSTEOLOGIA
CORPORIS HVMANI,
EX HIPPOCRATE COLLECTA,
& in ordinem digesta,

PER IOANNEM RIOLANVM, PROFESSOREM
Regium Anatomicum.

PRÆFATIO
QVA DOCETVR HIPPOCRATEM PERITVM FVISSE ANATOMICVM, & ab eo vniuersam Anatomen descriptam.

S*CITVM est istud à* Galeno *sæpius inculcatum*, Hippocratem *omnium bonorum authorem esse. Primus enim rudem & incultam Medicinam certis præceptis instruxit, & in suas partes distinxit. Non erat ante illum cognita & explicata corporis humani structura. Neque de hac parte Medicinæ vlla veterum exstabant monnmenta: ille diuino suo fretus ingenio, & sagaci diligentia, quæ ad Anatomicam artem spectabant perscrutatus est, inuenta literis consignanit.* Galenus *testatur* Hippocratem *rudem illam priscorum Anatomen tum abscuratam, & in tenebris iacentē erexisse, instaurasse, & cùm esset huic arti summè deditus, eandem plurimis inuentis auxisse & locupletasse. Præterea, quantum fuerit* Hippocratis *studium accuratum, in hac Medicinæ parte* Galenus *apertè docet, libello* quod optimus Medicus sit Philosophus, *vbi non aliam pereuntis Medicinæ causam adducit, quàm contemptum & supinam inscitiam Anatomicæ doctrinæ, quam* Hippocrates *Medicinæ principium & fundamentum esse voluit. Sed vt extaret aliquod monumentum suæ diligentiæ, laborisque in hoc studio exantlati, res Anatomicas foliis descripsit, quæ maneht immota locis, nec turbata volant rapidis ludibria ventis, vt carmina Cumanæ Sibyllæ, sed à viris doctis religiosè leguntur & obseruantur, librum* de corporum resectione *condidit, quem iniuria emporis imperfectum habemus. Attamen variis in libris omnes corporis partes, etiam vsque ad minutissimas persequutus est, quæ huius libri iacturam quadamtenus sarcire possunt.* Commenrarios de venis & arreriis *publicauit, quos* Galenus *videre non potuit. Verum hoc apertè declarat* Hippocratis *industriā in arte Anatomica, quod* Galenus de Anaromia secūdum Hippocratis doctrinam quatuor libros composuerat, *quorum deploramus iacturam. Porro, in Ossibus explicandis & cognoscendis,* Hippocratem *plurimùm insudasse & excelluisse, manifestè probant* libri de fracturis, & luxationibus Ossium, *arte mirabili elaborati, quos nunquam edere, ne quidem imaginari potuisset, sine perfecta Ossium cognitione. Adde sceletum aneum Apollini Delphico, ab ipso* Hippoctate *consecratum, in memoriam Osteologiæ à se restitutæ: ille idem candidè profitetur se quæcumq. de Ossibus exarauit, ex hominis Ossium inspectione didicisse: Quamuis autem liber* Hipp. de Ossium nat. *sit imperfectus, omnia confusè & sine ordine proponat: tamē ex illius libris integra, & omnibus numeris absoluta Osteologia erui & colligi potest, quod præsenti opere efficere tentaui. Variis enim in locis dispersa de Ossibus emblemata veluti compactas tesserulas compegi, & in huncordinem digessi. Itaque quod de methodo medendi, quæ apud* Hipp. *confusè & inordinatè describitur,* Gal. *pronuntiauit, idē de Anatomia* Hipp. *affirmare possum.* Fieri nequir, vt libro vno bene omnia scribat Hippocrates, atque ordine docear. Præcipuè cùm ipse primus horum inuentionem sit molitus, qui tamen hæc ab *Hippocrate*, rum rransuerse, rum inordinatè scripta didicerit, totamque suam vitam in eam quæ ex operibus docetur medirationem, exercitationemque deuouerit, is lucem & ordinem doctrinæ adiicere porerit.

Vniuersæ Anatomes seminaria huc & illuc sparsa apud Hipp. *reperiūtur, ex quibus simul collectis integrū Anatomiæ corpus condere, & erigere licebit: nam in omnibus eius operibus intelligitur plus semper quàm scribitur, & cùm ars sūma sit, ingeniū tamen vltra artem est. Cùm autem Anat. sit duplex, authore* Gal. l.2. admin. Anar. c.2. *Altera vtilis, quæ ad vsum Medicum est necessaria: Altera supra vsum artis, quæ ornamenti & voluptatis plus adfert, quàm vtilitatis: superabūdantem vocat* Gal. *illam accuratè & eleganter* Hipp. *descripsit. Quantum verò fuerit ille in scribendo religiosus & accuratus, ex* l.1. de art. *intelligitur, in quo nihil nisi quod obseruauerit se referre scribit: & ipse* Gal. *confirmat*, comment. ad parr. 3. l.1. de arr. *Quamobrem quo carmine suum præceptorem* Lucretius *affatur, par est, vt ab omnibus* Hippocrates *prædicetur.*

Tu parer es rerum inuentor, tu patria nobis
Suppeditas præcepra, tuis ex inclyre chartis,
Floriferis vt apes in saltibus omnia libant,
Omnia nos iridem depascimur omnia dicta;
Aurea perpetuâ semper dignissima vitâ.

OSTEOLOGIA
CORPORIS HVMANI.
EX HIPPOCRATE COLLECTA,
& in ordinem digesta.

1. AD multiplicem Ossium affectionem, & articulorum luxationem, repositionem, & Ossium contritorum refectionem, & perforationem, & compositionem, & detractationem, ac reliquam curationem, maiore industria vtetur, qui nouerit qualis est locus, & quale os quod luxatum est, *Epistola ad Thessalum filium.*

2. Vbi non inerat glutinosi, verùm pinguis & frigidi citiùs exusta sunt propter pinguedinem, atque hæc Ossa durissima & rigidissima existunt. Vbi verò pingue & glutinosum, similia sunt, Ossa fiunt antrosa, *lib. de principiis.*

3. Turbatis & confusis elementis, quidquid fuit ex terræ pinguedine, & pingue, & paucissimum humidi habens, celerrimè exustum est, & facta sunt Ossa. *Ibidem.*

4 Quæ solida sunt natura in compacto ac sicco, & non consumuntur ab igne in alimentum, sed valida ac robusta fiunt, & consistunt humore deficiente, hæc Ossa, & nerui nominantur, *lib. 1. de diæta.*

5. Ossa indurantur à calore conglutinata, *lib. de natura pueri.*

6. Postquam articulatus fuerit puer, speciebus membrorum ipsius augescentibus, tunc & Ossa duriora fiunt, & cauantur, atque hæc à spiritu fiunt. Caua autem existentia trahunt ad se à carnibus, quod in sanguine est pinguissimum, & progressu temporis ramificantur versus extremitates Ossium, *lib. de natura pueri.*

7. Medulla alimentum Ossis, propterea callo glutinantur, *ibidem.*

8. Sola spinalis medulla membranas habet, quas alia medulla non habet, *libro de principiis.*

9. Ossium alimentum est naturá naso bis quinque, maxillæ & claiculæ, & costis duplicia, cubito triplicia, tibiæ & brachio quadruplicia, femori quintuplicia, & si quod in his plus aut minus potest, *lib. de alimento.*

10. Ossa stabilimen, formam, & rectitudinem corpori exhibent, *lib. de Ossium natura.*

11. Apophysis est totius Ossis pars productiór, *lib. de articulis*

12. Apophyseωs sæpius mentionem facit *Hippocrates.*

13 Sceleti sex sunt partes, Caput, Collum, Spina, (quæ Thoracem comprehendit) Lumbi, Manus, & Pedes, *lib. de Ossium natura.*

14. Imprimis nosse conuenit Ossium commissuras, vtplurimum ex capite & acetabulo constare. At in quibusdam cauum acetabuli formam referre, & òblongum esse. In nonnullis verò sinus leuiter esse depressos, *lib 4. de articulis.*

15. Quæcumque Ossa inter se committuntur, articulos faciunt, *libro de locis in homine.*

16. Totum id appellatur diarthrosis, vbi committuntur extrema ossium, quæ in flexu & porrectione mouentur, *lib. de articulis.*

17. Differentiæ duæ sunt, enarthrosis, & gynglymos, qui duplex est ratione structuræ, in cubito, & vertebris, *lib. de articulis.*

18. Synarthrosis quæ non differt à symphysi, duas sub se comprehendit differentias, suturam, siue harmoniam & gomphosim.

19. Carnes corpori colligationem præbent, *lib. de Ossium natura.*

20. Mucus omnibus Ossibus à natura inest, & cùm hic purus fuerit, articuli sani sunt, & bene moueri possunt, vtpote lubrici, *lib. de locis in homine.*

21. Plurimùm differt neruorum ligamentum, cùm in quibusdam remissum sit, in quibusdam intentum: nam humiditas hominibus fit ex articulis propter neruorum connexionem, si laxa fuerit, & intentiones facilè ferat. Multos enim videas, qui adeo humidi sunt, vt quando velint, articuli ipsis citra dolorem excidant, & absque dolore restituantur, *lib. de articulis.*

22. Donec Ossa fuerint solida facta, menstruarum purgationum circuitus est, *lib. 6. Epidem.*

23. Acutum habentes caput, siquidem valida ceruice sunt, & aliis robusti sunt, & ossibus, *lib. 6. Epidem.*

24. Humana capita nulla inter se similia sunt, neque etiam certus suturarum numerus, sicut ne locus quidem, sed quicumque in fronte proiecturam habet. Proiectura autem est, quod rotundum ex caluariæ Osse extra solidum eiicitur, ei suturarum facies est, qualis litera T deformari solet. Nam secus proiecturam, lineam, quæ breuior est, transuersam habet: longior autem ex eodem vertice, per medium caput, prorsus ad ceruicem vsque semper procedit. Contrà, cui magis eminet postica capitis pars, ei aliter atque illi suturæ se habent. Etenim breuior linea secus proiecturã transuersam sita est: longior verò, secundum capitis longitudinem, per illius medium ad frontem omnino pertendit. At cui vtrimque ab antica & postica parte proiecturæ procidunt, huic itidem suturæ ad formam H literæ procedunt. Cuius quidem literæ longiores lineæ secus vtramque proiecturam transuersæ pertinent. Tertia autem breuior per caput medium prorsus excurrens sub vtramque longiorem lineam desinit. Verùm, cui neque anterior, neque posterior pars procidit, huic suturæ ad literam X. deformatæ sunt. Sed ita tamen, vt vltra transuersim ad duo tempora pertineat: altera verò prorsus per medium caput feratur, *libro de vulneribus capitis.*

25. Capita suturas habent, alia tres, alia quatuor: quæ quatuor habent, vtrimque vna est iuxta aures. Tertia ab anteriore, quarta posteriore capitis parte. At in eo capite quod tres obtinet, nulla sutura in posteriore parte reperitur, *libro de Ossium natura.*

26. Caput tres suturas habet, inuenitur tamen & solidum absque suturis, & illud quidem humidum, *lib. de structura hominis.*

27. Quò quis plures suturas habet, eò saniorem viram, *lib. de locis in homine.*

28. Dehiscere quoque possunt suturæ capitis, *lib. de Officina Medici.*

29. Caluaria duplex vsque ad verticem à fronte est, eiusque densissimum, durissimumque os supernè est, & infernè iuxta meningas, atque diploe, siue discrimen valde fungosum, ac molle est, pumicis modo crebriter cauum, estque totum istud caluariæ os, si internam externamque faciem modò excipias, spongiosum totum; & inter ea caluariæ Ossa venæ tenuiores, cauioresque discurrunt, sanguine plenæ, *lib. de vulneribus capitis.*

30. Capitis Ossa vnà cum oculorum Ossibus sunt octo, *lib. de resectione.* Nominantur Ossa sincipitis, Ossa temporum, Os occipitis, *lib. de vulneribus capitis.*

31. Foramina aurium ad os durum & siccum, lapidi simile pertingunt, iam verò ad ipsum os, est cauitas antrosa. Strepitus autem ad dura firmantur, os autem cauum resonat per durum, *lib. de principiis.*

32. Cerebrum in cauitatem nasi pertingit, atque hac parte non est ante ipsum os aliquod, sed cartilago mollis veluti spongiosa, neque caro, neque officulum. *Ibidem.*

33. Vniuersi capitis tenuissimum infirmissimumque os est, quod anteriorem ipsius partem constituit, ex reliquis ossibus, id quod sub temporibus conditur, infirmissimum est, *lib. de vulneribus capitis.*

34. Sed in toto osse capitis, maior in occipite, ac secundum aures durities. *Ibidem*

35. In superiore maxilla plures sunt symphyses. In maxilla inferiore vna est symphysis ad mentum, quæ interdum diuellitur, *lib. de articulis*.
36. Maxilla superna quiescit, est enim capiti connexa, & non coarticulata, inferior verò maxilla mouetur, coarticulata est à superna maxilla, & à capite. *Ibidem.*
37. Os quod à superna maxilla prodit, cum eo osse subiugatum est, quod sub aure annexum est, quodque caput infernæ maxillæ concludit, ac diuimit, cùm alteri caput inferius, alterum sit superius, & extremæ inferioris maxillæ partes ita se habent, vt altera ob longitudinem non facilè accessionem admittat, altera verò ceruix est, & supra iugulum os excedit, *lib. 1. de articulis*.
38. Solæ ex ossibus maxillæ in seipsis venas habent, & ob id alimentum amplius in ipsas quàm in alia ossa trahitur, *lib. de Principiis. At lib. de Ossium natura*, inter omnia ossa, sola maxilla inferior venas habet.
39. Quibus os palato decidit, iis medius nasus subsidet, si verò os, vnde dentes enascuntur, extremus nasus concidit, *lib. 6. Epid.*
40. Post ossa generantur dentes, ex hac causa, ex ossibus capitis, ac maxillarum incrementum fit glutinosum, & quod ex pingui inest, à calido siccatum exuritur, & fiunt dentes reliquis ossibus duriores, quia nihil inest, & primi quidem dentes nascuntur à victu in vtero, & postquam natus fuerit puer, lactenti à lacte: vbi verò ij exciderint à cibis & potibus. Excidunt autem, vbi ad annos primi alimenti peruenerint, quibusdam etiam prius, si à morboso alimento nutriti fuerint. Plurimis verò cùm septem annos impleuerint: qui verò postea enascuntur, simul consenescunt, nisi præ morbo perforentur. Cæterùm dentes ob id posteriùs aliis nascuntur in maxilla, quia venæ sunt, & huic ossi soli inter omnia ossa ex inferno ventre alimentum præbent. Ossa verò tale augmentum dant, qualia existunt. In quarto septenario dentes enascuntur plerisque hominibus, duo qui sapientiæ dentes appellantur, *libro de principiis*.
41. Dentes cum maxillaribus duo supra triginta sunt, *lib. de structura hominis*.
42. Qui plures dentes habent, longioris sunt vitæ, *lib. 6. Epidem.*
43. Rachis est ἰθυλὶνής, recta & incurua, in posteriorem & anteriorem partem inclinans, ab Osse Sacro vsque ad lumbos est κυφὴ, inde ad septum transuersum ἰθυτενὴς, ab ea parte ad magnam vertebram, quæ est supra summam humeri partem, est ἰθυκυφὴς, ipsa ceruicis commissura in partem inreriorem repanda, est λορδὴ, *lib. 3. de articulis, & lib. de Ossium natura*.
44. Spina hominis vertebras viginti quatuor habet, *lib. de structura hominis*.
45. Vertebras alij plures, alij pauciores habent, qui pauciores habent his duodeviginti sunt, quarum aliæ sursum ad caput, aliæ deorsum ad sedem tendunt, *libro de locis in homine*.
46. Vertebræ ab anteriore parte qua ad ventrem spectant, inter se sunt æquales, alliganturautem inter se mucoso atque neruoso ligamento, quod à cartilagine orsum, vsque ad spinæ medullam progreditur. In posteriore parte, vertebræ cardinis modo commissuras habent. Singulæ autem vertebræ, tam maiores quàm minores, in exteriorem partem singulos processus exigunt: his verò processibus adiecta est cartilago, atque ab ea oritur germen ligamentorum, quæ neruis exterioribus germana sunt. Qua verò parte costæ non sunt, apophysis exortus obliquus, breuis & latus, ad singulas vertebras neruo annexus est, *lib. de Ossium natura*.
47. Processus secundæ vertebræ ceruicis dens appellatur, *lib. 2. Epidem.*
48. Adiunctæ sunt costæ capitibus in inreriorem partem spectantibus, magis quàm in exteriorem, quæ sigillatim cum vnaquaque vertebra committuntur, maximè autem flexæ sunt hominis costæ, & eorum modo quæ curua sunt, *libro tertio de articulis*.
49. Costæ sunt viginti quatuor, *lib. de structura hominis*.
50. Pectus, siue sternum cohærens ipsum sibi ipsi, discriminationes habet obliquas, qua parte costæ annexæ sunt, laxum autem est & cartilagineum, *lib. de Ossium natura*.
51. Clauiculæ sunt rotundæ in anteriore parte, motus breues habent ad pectus, ad summum verò humerum frequentiores, *libro de Ossium natura*.
52. Clauiculæ articulos habent, alios in medio pectoris iuxta guttur, atque hîc co-

articulatio eſt, alios verò ad humeros reclinatos ad ſcapulas, qui humeris ſemper adhærent, *libro de locis in homine.*

53. Iuguli exiguus eſt motus à parte oſſis pectoris, ipſum enim os pectoris ſibi continuatur & ſpinæ, ſed & iugulum prope humeri articulum ſupernatat, cogitur autem moueri ſæpiſſime, eò quod cum ſummitate lati ſcapularum oſſis iungatur, *libro de articulis.*

54. Summus humerus ex ſcapulis naſcitur, in plerisque diſſimiliter. Scapula ad ſpinam cartilaginea eſt, reliqua parte laxa inæqualem partem foras habet, ceruicem verò & acetabulum habet cartilagineum, ex quo coſtæ motum nòn habent, *lib. de oſſium natura.*

55. Scapulæ ad membra brachij, ſiue totius manus coarticulantur, incumbentes in ipſum os quod in membro eſt, iuxta Os appendices duæ prodeunt, altera intrinſecus, altera forinſecus, quæ ad ſcapulas oſsi adnaſcentes, infra coarticulatæ ſunt, *lib. de locis in homine.*

56. Quibus lati ſcapularum Oſsis ſummitas deducitur, extare videtur Os quod recedit, eſt autem hæc, ligamentum iuguli cum lato ſcapularum Oſſe, diuerſa autem eſt hac parte natura hominis à cæteris animalibus, *lib. 1. de articulis.*

57. In lateribus ſcapulas alarum modo prominentes habere, malum, in *Epidem.*

58. Brachij caput ex neruo & acetabulo dependet, cartilaginis laxæ rotundam appendicem habens, ipſum verò brachium incuruum foras, & anteriore parte obliquum, non rectum eſt ad acetabulum. Pars verò ad cubiti gibbum lata nodoſa, & repagulo ſimilis, & ſolida, poſteriore parte caua, in qua ceruix ineſt ex cubito, cùm manus extenta fuerit, *lib. de Oſsium natura.*

59. Brachium à natura ad externam partem incuruatum eſt, diſtorqueri ſolet, ſi non bene curetur, *lib. 2. de fracturis.*

60. Si quis in brachio ſupernam humeri partem carnibus denudarit, aut qua parte muſculus ſurſum tendit, nudarit: item tendinem, qui ſub alis & iuxta clauiculam ad pectus eſt apparuerit, vtique caput brachij in anteriorem partem vehementer eminet, etiamſi non ſit delapſum, à natura enim pronum eſt brachij caput in anteriorem partem, reliquum autem brachij Os ad exteriorem partem incuruum, conuerſatur autem brachium cum ſcapulæ cauitate obliquum, cùm iuxta coſtas fuerit porrectum, cùm verò ad anteriorem partem extenſa fuerit tota manus, tunc brachij caput è directo eſt in ſcapulæ cauitate, & non amplius in anteriorem partem eminere conſpicitur, *lib. de articulis.*

61. Brachij articulus & magnus eſt, & plures ſinus habet, *lib. 2. de fracturis.*

62. Cardiniformis eſt brachij pars in cubiti ſede, in hac figura innitens oſsibus cubiti & brachij rectitudinem facit, veluti totum vnum eſſet, & refractio articuli facta eſt in hac figura, *lib. 1. de fracturis.*

63. Cubiti Oſſa inæqualia ſunt, & quod breuius eſt multò craſsius eſt, quod verò tenuius eſt, multùm ſuperat, & excedit articulum, dependet tamen, & hoc ex neruis iuxta communem Oſsium connexionem, horum itaque articulorum & Oſsium flexuræ cubiti natura huiuſmodi eſt, *lib. 3. de fracturis.*

64. Os circa iuncturam manus eminens, iuxta paruum digitum cubiti eſt, quod verò in flexuris eſt, à quo vlnam homines metiuntur, id brachij caput eſt, ille verò idem Os eſſe, & hoc illud putabat, itemque multi alij, eſt autem idem cum illo is, qui cubiti gibbus vocatur, in quem innitimur, *lib. de articulis.*

65. Summa manus ex multis ac paruis Oſsibus compoſita, ſicut pès, *libro de fracturis.*

66. Digiti Oſſa denſa & parua habent, *lib. de natura pueri.*

67. Manus articulos multos habent, quæcumque enim Oſſa inter ſe committuntur, omnia articulos faciunt. Digiti articulos habent multos, vnuſquiſque tres, vnum ad vnguem, in medio vnguis, & nodoſæ prominentiæ: Alterum in ipſa nodoſa prominentia, quâ parte etiam digitos conflectunt, tertium quâ parte digitus à manu exoritur, *lib. de locis in homine.*

68. Nomina digitorum, Pollex, Index, Medius, Annularis, Auricularis, *libro de ſtructura hominis.*

69. Optima digitorum ſtructura eſt, vt ipſis magnum ſpatium interiectum ſit, &

è regione Pollex cum indice concurrat. Morbus quo & læduntur, quibus à primo natali die, vel in educatione assueuit Pollex, sub aliis contineri patet, *libro primo Officina Medici.*

70. Coxa magno verticulo, quod iuxta Os sacrum est, ex ligamento cartilagineo, ac neruoso adhæret, *lib. de Ossium natura.* In coxendicibus articuli duo sunt, quæ acetabula appellantur, & femora in his inarticulata sunt, *lib. de articulis.*

71. Femur gibbosum est magis ad externam partem, quàm ad internam, & magis ad interiorem, quàm posteriorem, *lib. 3. de fracturis.*

72. Ipsum femur & foras, & in anteriore parte incuruum est, caput eius appendix est rotunda, ex qua neruus, qui in coxæ acetabulo est, nascitur, subobliquus etiam hic annexus est, minùs verò quàm brachium, *lib. de Ossium natura.*

73. Iuxta femora appendices duæ protenduntur, altera intus, altera foris, & in articulum neutra procedit, neque ab altera parte, sed ad Os femur inferuntur: Femur itaque vbi supernè in acetabulum ingruit bifidum est: huiuscemodi bicipitate, altera bicipitatis pars exterior magis foras prominet, & informis apparet ad nates, & coxendix appellatur, *lib. de locis in homine.*

74. Femoris articulus pro magnitudine, expeditior est quàm brachij, & iustam naturam solum habet, eamque rectam, *lib. 3. de fracturis.*

75. Femoris & brachij ossa magna sunt, & multum medullæ habent, *libro de fracturis.*

76. Os femoris ad genu taliter biceps est, bicipitio huic Os Tibia appellata, velut in cardine adaptatum est, supra verò adaptata mola incumbit, quæ humiditatem à carne in articulum expassum descendere prohibet: iuxta Tibiam appendices duæ prodeunt, quæ infernè ad malleolos pedis finiunt, supernè ad genu, non autem perueniunt ad articulum. Ad pedem verò Tibia iuxta malleolos articulum habet, & alium infra malleolos, *lib. de locis in homine.*

77. Tibiæ Ossa duo sunt, quæ supernè ac infernè cohærent, iuxta medium verò distant, iuxta paruum digitum paulò tenuius, plurimùm autem hac parte distant, & minore momento iuxta genu, & tendo ex ipso enascitur, qui circa poplitem foris est. Habent autem infernè communem appendicem ad quam pes mouetur, aliam verò supernè habent appendicem, in qua femoris articulus mouetur, simpliciter & expeditè, in longitudinem specie nodosa patellam habens, *libro de Ossium natura.*

78. Tibiæ Ossa longitudine inter se similia sunt, & externum Os paululum, nec memorabili modo excedit, nullum magnum impedimentum adferens, à quo externus tendo circa poplitem enascitur, *lib. 3. de fracturis.*

79. Tibiæ duo Ossa sunt, quorum alterum altero hac parte multo tenuius est, illa verò parte non multò tenuius. Cohærent autem inter se iuxta pedem, & appendicem habent, & appendix discriminationem. Longius verò paulò alterum est os, quod secundum paruum digitum est, & talis quidem est natura Ossium in Tibia, *libro secundo de fracturis.*

80. Plurimum oneris internum Os Tibiæ vehit, nam simul & vnà cum ipso crure, & oneris secundum cruris rectitudinem, maiorem laboris partem internum Os sustinet, Femoris verò caput supernam corporis partem sustinet. Hoc autem intra crus est, & non extra, sed secundum Tibiæ rectitudinem, & simul reliqua dimidia corporis pars huic rectitudini magis appropinquat, & non externè, & simul est crassius internum, quàm externum, quemadmodum etiam id quod in cubito est secundum parui digiti rectitudinem tenuius est, & longius, in articulo tamen inferno non similis est Ossis longioris constitutio, inæqualiter enim cubiti gibbus, siue flexura, & poples flectuntur, *libro 2. de fracturis.*

81. In pedibus articuli multi, quemadmodum & in manibus sunt, quot enim Ossa, tot sunt articuli, & in digitis pedum eodem numero sunt, ac pari modo se habent, *libro de locis in homine.*

82. Quæ verò cum Tibiæ Ossibus communionem habent, malora sunt aliis, *sect. 2. de fracturis.*

83. Calcaneum Os paruum non est, & supereminet quidem sub Tibiæ rectitudine: Communionem verò habet cum venis ac neruis principalibus, tendo posterior huic Ossi annectitur, *libro secundo de fracturis.*

84 Ossa manus viginti septem sunt, Pedis viginti quatuor, colli vsque ad magnum verticulum septem, Lumbi quinque, Spinæ viginti, Capitis vnà cum oculorum Ossibus octo, in vniuersum nonaginta vnum, cum vnguibus verò centum ac vndecim. Cæterùm, vt nos ipsi ex hominis Ossibus didicimus, verticula supra clauiculam vnà cum magno septem sunt, iuxta costas tot sunt, quot costæ, duodecim videlicet, iuxta laterum mollitudinem forinsecus, vbi coxendices, in Lumbo quinque, *lib. de Ossium natura.*

85. Puerorum Ossa & tenuiora sunt & molliora, quia sanguinis plus continent, sunt & cauernosa, non dura, nec densa, nec solida: hinc fit, vt cùm à pari telo, aut etiam imbecilliore, æquale aut leuius vulnus acceperit tenuioris pueri Os, id magis celeriusque purulentum fiat, quàm robustioris, etsi alioquin lethale vulnus fuerit, iunior quàm ætatem habens citiùs perit, *lib. de vulneribus Capitis.*

FINIS.

OPVSCVLA ANATOMICA NOVA;

Quæ nunc primùm in lucem prodeunt.

Instauratio magna Physicæ & Medicinæ, per nouam Doctrinam

De motu Circulatorio sanguinis in Corde.

Accessere Notæ in Ioannis VVallæi duas Epistolas de Circulatione sanguinis,

Authore IOANNE RIOLANO, Professorum Regiorum Decano.

Eiusdem Animaduersiones

In Historiam Anatomicam Andreæ Laurentij.

In Theatrum Anatomicum Caspari Bauhini.

In Librum Anatomicum de Fabrica humana Andreæ Spigelij.

Ad Institutiones Anatomicas Caspari Bartholini.

Ad Anatomica Caspari Hofmanni.

In Syntagma Anatomicum Ioannis VVeslingij.

In Tractatum de Diaphragmate Æmilij Parisani.

De Monstro nato Lutetiæ, liber iampridem editus.

MONITIO AD LECTOREM.

HERODOTVS *sæpius interpellatus suam historiam in lucem conspectumque hominum proferre, expectauit Panegyricos* Graciæ *conuentus, vt publicè examinaretur, priusquam oculis omnium legendam exponeret. Eius exemplo multoties rogatus, meam sententiam de* Circulatione *sanguinis enunciare, hactenus hæsitaui, & distuli, ob varias difficultates quas offendebam in scriptis eorum, qui de hac quæstione tractarunt, quas cùm tandem superauerim, nolui meam opinionem publicam facere, nisi publicè in Scholis Medicorum Parisiensium fuisset prius recensita, & examinata.*

Nunc data occasione disputationis publicæ in celeberrimo Æsculapij fano Parisiensi, cui ex officio præesse debui iuxta ritum Scholæ, ipsam proposui, ex voto & consilio Galeni, *qui optabat morem veteris sæculi renouari, vt noua inuenta vel scripta in locis sacris publicis appenderentur ad examinandum, quæ si probarentur, lucem adspicerent, si displicerent confestim suffocarentur: eandem sortem periclitari volui, non inductus ambitione gloriola, sed amore veritatis & iuuandi, ac bene merendi studio. Sero enim arborem præsenti, & futuro sæculo profuturam, assiduè colentibus pleniùs responsuram.* Non me vlla res delectabit, licet eximia sit & salutaris, quam vni mihi sciturus sim, si cum hac exceptione detur sapientia, vt illam inclusam teneam, nec enunciem, reiiciam: nullius boni sine socio iucunda est possessio, inquit *Seneca*, epist. 6.

Sed ne quæstio nudè & simpliciter enunciata in Thesi, suis probationibus destitueretur, illas addidi, & thesi coniunxi, vt veritas nouæ doctrinæ magis illustretur, mensque mea facilius intelligatur.

Non potui meam sententiam introducere & confirmare, nisi destructa circulatione sanguinis ab Harueo & Vallæo eruditissimis Medicis *publicata. Dabitur illis forsan occasio telam retexendi, & accuratiùs examinandi* illam circulationem totius sanguinis, *adeo rapidam ac præcipitem, quam statuunt, & ad vsum Medicum reuocandi.*

Sed desidero, Lectorem & Censorem *meæ scriptionis in rebus Anatomicis peritum & exercitatum, quia nostræ cogitationes & probationes ex conformatione, vsu, & actione partium corporis sunt depromptæ, nec pigebit, sicubi hæsita quærere, nec pudebit, sicubi erro discere, proinde quisquis hæc leget, vbi pariter certus est, pergat mecum, vbi pariter hæsitat, quærat mecum, vbi errorem suum cognoscet, redeat ad me, vbi meum, reuocet me, sic enim debent agere omnes, qui rei obscuræ veritatem inuestigant.*

Vt autem Lector meus Philalethes, *vno intuitu sciat nouæ doctrinæ de Circulatione sanguinis fundamenta, paucis aperiam.* Harueus, eiusque Sectatores, *dum agunt de Circulatione sanguinis fauent opinioni* Aristotelis, *de sanguificatione in Corde facta, & sustinent totum sanguinem ab Hepate ad Cor meare, ibi arteriosum effici, solumque nutrire: à Corde per arterias quoquouersum distribui, venas esse tantum canales reuehendi sanguinem ad Cor, ab omnibus partibus ad quas allabitur. Ideoque circulationem totius sanguinis fieri per venas & arterias multoties in die statuunt, vt assiduè sanguis Cordi suppeditetur ad sanguinis recoctionem, & recalefactionem. A dextro Cordis ventriculo secundum ductum vena arteriosa, per pulmonum substantiam traduci, inde per arteriam venosam ad sinistrum Cordis ventriculum deriuari, vt vitalis fiat, sed contracto Corde per arterias in vniuersum corpus distribui, atque vbi peruenit ad extremas partes in venas remigrare, quæ reuehunt ad dextrum Cordis ventriculum: sicque perpetuò redit sanguinis labor actus in orbem.*

Ego verò cùm sim Medicus, discedo libenter ab Aristotele *in opere sanguificationis, quam constituo in* Hepate, *quamuis ab eo sanguis subministretur Cordi, vt vertatur in arteriosum: qui diffusus per omnes arterias, continuò recurrit in venas maiores ad circulationem, sed in progressu suo vnumquodque vas, sanguinem suum partibus per transennam suppeditare.*

Deinde demonstro circulari, non totum sanguinem, *sed fermè dimidium dumtaxat, alterum dimidium contineri in vena porta, & canalibus minoribus venæ cauæ & aortæ, qui nullo modo naturaliter circulatur. Is tantùm circulatorius est, qui intra canales maiores venæ cauæ & aortæ, à iugulo ad extremos artus extensos includitur, in Corde per septum medium à dextra cauitate in sinistram illabitur, sine transitione per pulmones. Idque fit bis, terve intra diem naturalem, sanguinem tam venosum, quàm arteriosum in suo excursu omnibus partibus largiendo. Per hanc circulationem sanguinis Medicina* Galeni *non mutatur, vt accidit in altera* Haruei, *imo magis illustratur in dignotione morborum, & vsu remediorum, atque docetur quantum vtilitatis adferat Medicis, & Chirurgis, noua hac circulatio sanguinis ad bene medendum. Hæc est breuis hypotyposis, siue informatio nouæ doctrinæ, quam examini & censuræ doctissimorum Medicorum lubenter subiicio. Legant igitur diligenter priusquam despiciant, ne videantur, non ex iudicio, sed ex odij præsumptione ignorata damnare: Est enim familiare hominibus omnia sibi ignoscere, nihil aliis remittere, & inuidiam rerum non ad causam, sed ad voluntatem, personasque dirigere. Equidem nullam existimo scripturam adeo fortunatam, cui nullus omnino contradicat: sed illam censeo esse rationi consentaneam, cui nemo iure contradicere queat: non profectò ex iis, quæ tu non intelligis iudicanda est veritas, sed ex iis, quæ quispiam intelligit, qui & naturâ prudens sit, & ea didicerit, atq. exercuerit, nec idem contentiosus sit, sed veritatem amet. Non ignoro mentes nostras directas & defixas in naturæ contemplationem, caligare & cæcutire, sicuti Vespertiliones ad lucem meridianam.* Socrates *cùm iuuenis miro sapientiæ, quàm naturæ historiam vocat, studio flagrasset, & omne tempus in perscrutandis naturæ operibus impendisset, tandem senior, ex ista contemplatione hunc fructum se retulisse affirmabat, vt ea quæ pro certis & antea euidentibus & exploratis habuerat, nunc pro dubiis & incertis habeat, & experiatur. Non ita loquar cum* Socrate, *iam enim ad senilem ætatem per Dei misericordiam deductus, candidè & sincerè profiteor, me nullo modo pænitere nauatæ operæ sedulò in studio Anatomico, cùm animaduertam quotidie veritatem rerum Anatomicarum, quæ sensu & oculatis manibus à me laboriosè indagatæ & deprehensæ fuere. Sed fateor circulationem sanguinis omnibus præcellere, magnam lucem & incrementum Medicinæ adferre, atque adeo mihi placet, vt cogar palam enunciare:*

Vilia sunt nobis quæcumque prioribus annis
Vidimus, & sordet quicquid tractauimus olim.

Itaque statuo Physicæ & veræ Medicinæ instaurationem *pendere ab ista circulati sanguinis cognitione, & assidua meditatione, in omnibus naturæ operibus, tam sanorum, quàm ægrotantium corporum.*

Hanc circulationem sanguinis aliter demonstraui, quàm fecere primi circulatores sanguinis, opus mentis arduum, & quidem nouum propter vtilitates, quas protuli ad bene medendum. Quibus si accederet sermonis elegantia, omne punctum tulissem, si desideratur in mea scriptione, Arnobij *authoritate me tuebor: si prius dixero cum* Diuo Paulo, *imperitus sum sermone, non scientia: cùm agitur de rebus ab ostentatione submotis, quid dicatur spectandum est, non quali cum amœnitate dicatur, nec quod aures commulceat, sed quas adferat audientibus vtilitates, maximè cùm sciamus, etiam quosdam sapientiæ deditos, non tantùm alienasse sermonis cultum; verumetiam cùm possent ornatius atque vberius eloqui, triuialem studio humilitatem sequutos, ne corrumperent scilicet grauitatis rigorem, & se sophisticâ potius ostentatione iactarent: Interea moneo Lectorem, vt si forsan in scriptis meis Anatomicis reperiat quædam prorsus aduersa & pugnantia huic scriptioni, sciat me ista emendasse in postrema editione. Postrema cogitationes sunt prioribus sapientiores. Dies diei eructat verbum, & nox nocti indicat scientiam. Propterea abstinebit ab illis obiectionibus & obtrectationibus, dumtaxat huic scripto insistens & adhærens.*

-----bonorum est
Cuncta Theonino non rodere dente, sed æquo
Pro genio, proque ingenio meliora referre,
Si sint in promptu, si non communibus vti.

QVÆSTIO MEDICA,

QVODLIBETARIIS DISPVTATIONIBVS MANE DISCVTIENDA IN SCHOLIS MEDICORVM,

Die Iouis ix. Februarij,

M. IOANNE RIOLANO,

DOCTORE MEDICO, MODERATORE,
PROFESSORE REGIO, DECANO,
REGINÆ MATRIS, REGIS LVDOVICI XIII.
Primario Medico & postremo.

An propter motum sanguinis in Corde circulatorium, mutanda Galeni Methodus medendi?

TANTA est maioris mundi & minoris, scilicet hominis, inter se similitudo, vt quidquid in maiore Mundo reperitur, id omne in minore deprehendatur. Sed præ cæteris admirabilis occurrit Cordis ad Solem analogia, mutatis ac inuicem mutuatis nominibus, dum Sol Cor Mundi dicitur, & vicissim Cor Sol hominis, etenim Cor æthereo calore, situ medio, motu perpetuo, sanguinis & spirituum generatione, eorumdem fluxu & irradiatione, exquisitè Solis naturam æmulatur, imò superat, adeoque inter partes corporis nulla obseruatur tanto artificio, tantoque apparatu exornata, vt principium ac domicilium vitæ in se contineret, tanquam primum viuens, & vltimum moriens, atque fundamentum existeret omnium corporis partium: Siquidem in conformatione & corporatura Cordis omnes corporis partes similares, ipsique musculi reperiuntur, ac si deberent ei suum ortum & hyparxim, reliquæ organicæ vitam, agendi vim, & motum inde repetunt.

VT autem Cor suo fungatur officio, motricem facultatem, siue pulsificam obtinuit, harmonicè musicali modulo salientem, sibi congenitam, arteriis adscititiam, ab ipso Corde inspiratam & emanantem, quæ ipsum dilatat in diastole, constringit in systole, quiescere facit in perisystole. Cùm sit excauatum, ad excipiendum & emittendum, mouetur: Istius motionis continuitas non potest esse absque materia, vt in pneumaticis & hydraulicis organis, nec alia est, quàm aër & sanguis per Cordis cauitates reuolutus, ad motus perennitatem, caloris natiui conseruationem, & corporis nutritionem. Defertur autem per venam cauam, in dextrum Cordis sinum, ibi per medium eius septum immobile, ac peruium, pars crassior secundum venam arteriosam in pulmones ablegatur ad nutritionem, habetque reuersionem in cauam dum regurgitat, pars tenuior in sinistrum sinum illiquitur, vertenda

in ſanguinem arterioſum puriſſimum, inde ſecundum aortam deductus in artus, per mutuas anaſtomoſes vaſorum ab arteriis in venas, ex ſe ſanguiforbas tranſuaſatur, vt iterum recurrat ad Cor tanquam ad fontem & principium ſuum, more aquarũ, quæ aſcendunt vſquequò principiũ ſui ortus æquauerint, modò marginibus contineantur.

VErum, nequaquam vniuerſi corporis ſanguis circumfluus, quotidie bis terve, ad Cor remeat circulandus, vel ſemel intra horæ ſpatium, vt nonnulli audaciores aſſeuerant, cùm vtrumque ſit abſurdum & impoſſibile, quandiu ſanum eſt corpus & alitur. Sed in magnis inediis, ſi corpus iam extenuatum, per duos treſve dies alimento defraudetur, vel in largo ſanguinis diſpendio, ſponte vel arte facto ad decem, vel duodecim libras, intra duodecim horas abſque vlla reparatione: Tunc totus fermè ſanguis ter, vel pluries ad conſeruationem caloris natiui, motus Cordis continuationem, atque ſpirituum reſtaurationem poteſt circulari. At in ſanis corporibus intra diem, ſemel aut bis pro quantitate alimenti aſſumpti, & vacuationis excrementorum, ſanguinis illius redit labor actus in orbem, qui in canalibus venæ cauæ, & aortæ, à iugulo vſque ad artus directè porrectis concluditur, qui verò tubulis venæ portæ coërcetur, qui in vaſa minora, tam cauæ quàm aortæ diffuſus eſt, non recurrit ad Cor, niſi violenter raptus, in ſumma inopia ſanguinis canalium maiorum aortæ & cauæ, vel œſtro quodam percitus, proſiliat extra ſua conceptacula, ruatque in cauam, attamen dum exuberat, depletur per loca conuenientia. In muliere grauida, ſanguis fœtus fermè totus remigrat verſus Cor matris, donec Cor perfectè fabricatum fuerit, tuncque placentâ carneâ exceptus, & ſeparatus à ſanguine materno, quamuis ab vtero hauſtus, per canales maiores cauæ & aortæ propriam habet circulationem, cuius ope aliquandiu viuit, extincta matre, tumque celeriter extrahendus cæſo matris vtero, vt eius vita conſeruetur, quam interdum cogitur rependere pro matris incolumitate, alioquin matricida ni moriturus.

PEr iſtam circulationem ſanguinis ſic explicatam, Medicina *Galeni* farta tecta & inuiolata conſeruatur, tam in procreatione ſanguinis, quàm in productione morborum, ratione cauſarum, & locorum: Etenim ſanguinis alimentarij elaborati, etiam ſpiritu naturali imprægnati primarium inſtrumentum Hepar conſtituitur, ſecundarium Cor, præſertim ſanguinis directè ad ipſum, ab Hepate, vel ex trunco cauæ aſſiduè perlabentis, quem arterioſum & viuificum reddit, ſigillum vitalitatis impertiendo, per caloris & ſpiritus perfectionem. Inde duplex ſanguis, venoſus & arterioſus, ratione loci, ſubſtantiæ, & contrarij motus ſpecie diſcretus. Vterq. alimentarius, ſed venoſus abſque arterioſo, perfectè non poteſt nutrire, quod præſtat ſolus arterioſus. Excrementa ſanguinis in Hepate ſecernuntur, & ad ſua quæque loca demandantur, vbi morbos excitare ſolent. Ac proinde febrium intermittentium materia, & ſedes, non interpolantur, neque continuarum. Medendi ratio hactenus inſtituta retinetur, ſeruatis tamen quibuſdam dioriſmis, ad bene medendum neceſſariis, ob continuum ſanguinis venoſi canalium maiorum recurſum ad Cor, & venæ portæ, ſæpe vitioſum ſanguinem continentis, diſcrimen à caua. Quod priſci Medici non ignorantes, in choantibus morbis liberaliter ſanguinem detrahebant, rarò ter vel quater, toto morbi decurſu. Sed variis artificiis nunc exoletis, tentabant in habitum corporis vitium maſſæ ſanguineæ euocare, temperare, & expurgare, per frictiones, ligaturas, dropaces, phœnigmos, ſinapiſmos, percuſſiones, ſudationes, balnea, cornicula, apricationem ad Solem, pernoctationem ſub dio, gymnaſticam, quorum magnam partem olim adminiſtrabat Iatraleptice, Medicis tum ſubdita & vectigalis.

NVnc autem cùm tota Medicorum induſtria verſetur potiſſimùm in ſanguinis eductione, purgatione, & diæta, miniſtris Medicinæ, relictis Chirurgiæ & Pharmaciæ operationibus, quorũ tamen directio ad peritos Medicos ſpectat; Ob ſanguinis recurſum ad Cor, in vſu iſtorum remediorũ, cautiones quaſdã adhibere conuenit. Imprimis venæ ſectio in febribus ardentibus, ab initio debet eſſe larga & liberalis, tam è ſupernis, quàm infernis partibus, ſi plethoricũ & robuſtum fuerit corpus, nec inutilis erit venarũ manus apertio, ſi venę pedis tundantur vtiliter, neque reiicienda ſunt malleolorum ſcarificatio, venarũ naſi reſeratio, cucurbitularũ etiam cruentarum per totũ caput admotio, necnõ hæmorrhoidũ apertio. Purgatio poſt varias & multiplices venæ

sectiones, exacto septimo die morbi, febre vtcumque mitigatâ, si nulla suspicio inflammati visceris etiam in zymosi interponetur, eaque blanda, sæpius repetita, non intermissa venæ sectione, si morbus expostulet. Purgatio præcipitata & violenta per metallica, siue per os, siue per aluum tentetur, plus damni, quàm emolumenti semper attulit. Purgatio per externa medicamenta, extremis artubus apposita, nequaquam repudianda, neque alteratio sanguinis, quæ in iisdem locis, per alexipyreta procuratur negligenda, neque cardiaca manifestis qualitatibus agentia, sunt omittenda, tam sumpta, quàm admota, iatraleptice ægris & sanis necessaria, ad vsum Medicum reuocanda. Diæta tenuis & exquisita, abstinendo ab omni cibo per duos tresve dies, vel alternis diebus parcè nutriendo more veterum Medicorum, sanguinem minuit, vitiosos humores exsiccat, interdum etiam modicè sanguinem detrahendo & purgando. Quod medendi genus periculosæ plenum aleæ, requirit *Hippocratem* sedulò obseruatorem, qui non multum ab ægro recedat, vires cum morbo assiduè comparando, vt labantibus cibo conuenienti opportunè subueniat.

Ergo propter motum sanguinis in Corde circulatorium, non est mutanda Galeni *Methodus medendi.*

Proponebat Lutetiæ IOANNES MAVRIN, Annotensis, tum Baccalaureus, etsi Doctor Auenionensis eruditissimus, nunc Doctor & Collega noster meritissimus. A. R. S. H. M. DC. XLV.

OBIECTIONES CONTRA THESIM.

QVAESTIO de circulatione sanguinis, qualis à nobis proponitur à D.D. Doctoribus eruditissimis, ordine Scholæ disputantibus, rationibus validissimis impugnata fuit, sed non expugnata, quoniam abundè satisfactum, vt opinor. Præcipuas obiectiones paucis enarrare forsan lectori non displicebit: prætermissis instantiis, & consequentiis, vt moris est in disputationibus publicis Scholarum.

Obiectio I. *Imprimis damnata fuit circulatio sanguinis, quia paradoxa, noua, inaudita, priscis & recentioribus Medicis, ac prorsus inutilis in Medicina, quia falsa, impossibilis, absurda, vita noxia.* Galenus *nouitates in Medicinam introductas longe reiicit & improbat.* Quidam, *inquit*, in arte Medica res nouas sunt aggressi, cum rebus prioribus melius quidpiam inuenire nequirent, sed vulgi affectionem quam *Hippocrates* dixit, intelligerent. Nam vulgus quod nouum, inusitatumque est, & nondum si vtile est intellectum, laudat magis quàm assuetum, quod vtile est & cognitum. *Idem dici potest de circulatione, quæ multis placet, quamuis non intellecta, & ad quem vsum pertineat in Medicina nondum explicatum.*

Responsio. Esto noua circulatio sanguinis, an ideo repudianda si vera?

Quod si tam Græcis nouitas inuisa fuisset
Quam nobis, quid nunc esset vetus? aut quid haberet
Quod legeret, tereretque viritim publicus vsus?

Nonne Medicina diuersis temporibus noua sumpsit incrementa? *Galenus* post Hippocratem nouis inuentis artem amplificauit, post *Galenum* alij Medici acceptum patrimonium plurimum auxere.

Sumpserunt artes hac tempestate decorem,
Nullaque non melior, quam priùs ipsa fuit.

Quod si inaudita priscis & recentioribus, an ideo reiicienda, si vera?

-----non omnia grandior ætas
Nos quæ scimus habet, seris venit vsus ab annis.

Attamen eius adumbrationes quædam apud antiquos Medicos & Philosophos extant, vt legere est apud *Hippocratem & Aristotelem.*

Obiectio II. *Omnes Medici, tam prisci, quàm recentiores crediderunt sanguinem arteriosum è sinistro Cordis ventriculo transmitti per arteriā in vniuersum corpus, si intra sua vasa regurgitet & exuberet, in venas contiguas ipsis iunctas per mutuas anastomoses transire, sed ne-*

mo somniauit: ne quidem expressit istam reuersionem sanguinis per venas ad Cor, inde resluere in arterias, atque sic orbiculatim reuolui, & in circulum agi: quod vena & arteria inter se communicent per anastomoses mutuas, declarauit Galenus, lib. 6. de vsu part. c. 21. & lib. 3. de natural. facult. c. 15. & lib. de vsu pulsum, c. 5.

Resp. Non potest sanguis arteriosus a Corde cudi & fabricari, nisi venosus ei indesinenter subministretur, vt iste fluxus, siue appulsus continuus sanguinis, est species & idea circulationis, nam à Corde defluit sanguis in arterias, si regurgitet, deriuatur in venas, vt credidit antiquitas, sed reditum eius ad Cor inuenit *Harueus*, & nos cum eo sustinemus.

Obiectio III. *Circulatio sanguinis vitæ noxia est, ac perniciosa: Noxia, quia continuus affluxus sanguinis noctu diuque sine vlla quiete & intermissione, non potest non lædere Cor & fatigare, atque eius vires exhaurire, si in singulis pulsationibus effundat sanguinem & spiritus.*

Quod caret alternâ requie, durabile non est.

Perisystole momentanea non potest Cor sufficienter recreare.

Resp. Cor non magis læditur & fatigatur quàm pulmo, & diaphragma, quæ indesinenter mouentur ritu Cordis, etsi non pari gradu, sed per sanitatem moderatus est motus Cordis, nec vllam ipsi molestiam creat, vt in morbis, dum præcipiti motu agitatur, tandem fatiscit & succumbit labori perpetuo. Requies Cordis est in duplici perisystole, nec expedit longior quies, quia periret animal, quemadmodum mundi machina dissolueretur, si Sol dimidij quadrantis horæ spatio cessaret à cursu suo, ita Cor Solis laborem & opus imitatur in corpore humano.

Obiectio IV. *Iterum demonstratur perniciosam esse vitæ circulationem sanguinis, quia sordes & impuritates massæ sanguineæ multoties per Cordis ventriculos reuoluuntur, at Cor quantumuis sanum & integrum vix euitare posset labem & inquinamentum à sanguine impuro præterlabente, dum aliquid remanet in cauernulis & fossulis carnosis & fibrosis ventriculorum Cordis.*

Resp. Aliud est loqui de actione Cordis in sanis, aliud in morbosis; Cor in sanis nullum detrimentum patitur ab ista circulatione, quia Cor est locus simulque ignis purgatorius, vbi defæcatur, & renouatur sanguis transeundo per ventriculos Cordis. In morbosis corporibus, si quod vitium ex sanguine impuro Cor contraxit, sequentibus circulationibus eluitur & exuritur igne: quod si tota massa sanguinis fuerit corrupta, ipsam conatur emendare, redintegrare, & rectificare, per istas circulationes nouos spiritus, nouumque calorem partibus impertiendo, vt à putredine vindicentur, alioquin nisi circularetur sanguis, deteriorem conciperet putredinem magis inimicam vitæ. Interea calor natiuus instauratus per circulationes sanguinis, emendat & amandat sanguinis sordes, & quoquouersum per habitum corporis, per intestina, per renes, & vesicam: ideoque magnâ Dei prouidentiâ facta fuit sanguinis circulatio per Cordis ventriculos, ad vitæ conseruationem, alioqui breui peritura, nisi à Corde conseruaretur & repararetur.

Obiectio V. *Iterum obiicitur, si Cor admittit sanguinem ex minoribus venis totius corporis, & ex vena porta refluum in cauam, dein refundat in aortam, Cor & arteria erunt sordium & impuritatum massæ sanguineæ conceptacula & cloaca: At hoc valde perniciosum vitæ, ac proinde valde perniciosa circulatio sanguinis.*

Resp. Per circulationem *Haruei & Vallæi* isthæc incommoda vitari non possunt. At nos negamus istam circulationem sanguinis minorum vasorum & portæ, vitium autem quod sanguini maiorum canalium accidit, vel in se contrahitur ex propria corruptione, vel aliunde influit, vtrumque vitium eluitur & emendatur per nostram circulationem, & ablegatur in diuersas partes, vnde abscessus generantur. Cæterum arterias sordes excipere & expurgare non diffiteor, sed in excursu suo in has vel illas partes transmittunt, itaut tandem post varias circulationes purior euadat sanguis.

Obiectio VI. *Non esse necessariam sanguinis circulationem in homine, & animalibus sic demonstratur. Glires, & hirundines, multaque animalia per hyemem latitant in antris & cauernis absque cibo & potu, & tamen viuunt cum motu Cordis. Lucomori extremi populi Septentrionales per quatuor menses ob sæuitiem brumæ glacialis, rigentes & sopiti iacent absque vllo alimento, redeunte vere expergefacti reuiuiscunt, ac veluti resuscitantur: At in istis animalibus & hominibus nulla fit circulatio sanguinis, quia intra paucos dies sanguis consumeretur, & tamen in illis Cor micat, alioquin vita periret, cessante motu Cordis.*

Reſp. Animalia iſta ſomno ſepulta, vt & populi Lucomori, ſi vera eſt hiſtoria, ſuo ſucco victitant, dum his nihil illiquitur, quemadmodum ij, qui per aliquot annos viuere abſque cibo, ſed nos loquimur de hominibus & animalibus agentibus & currentibus, in quibus magna fit diſſipatio ſanguinis arterioſi, in illis nulla fit, aut exigua.

Obiectio VI I. *Si neceſſaria foret circulatio ſanguinis ad vitam, nullum animal, neque homo viuere poſſet abſque illa circulatione: Atqui viſum eſt, ſi credimus Teleſio in ſua Philoſophia, qui abſque Corde vixit: Obſeruata in Polono, qui Lutetiæ obiit, talis Cordis conformatio, quod erat ſolidum abſque ventriculis, anaſtomoſibus vaſorum Cordis in fœtu adhuc remanentibus, ergo non eſt neceſſaria circulatio ſanguinis per Cor.*

Reſp. Reſpondetur in illo, qui dicitur caruiſſe Corde, morbo conſumptam fuiſſe Cordis ſubſtantiam, remanentibus adhuc partibus neruoſis & membranoſis, nec tale fuiſſe creatum ab initio vitæ: ideoque iſtum hominem tabe Cordis conſumptum fuiſſe. Quod ſpectat ad iſtum Polonum, etiamſi non habuerit Cor perfectum, & vt decet excauatum, attamen ſpongioſum erat, vt aliquid exciperet & traduceret in ſiniſtrum ventriculum, ad continuationem motus Cordis, ideoque deterius operabatur Cor, nec viuere potuit vltra vigeſimum annum.

Obiectio VIII. *Non eſſe neceſſariam ſanguinis circulationem ad continuationem motus Cordis, & conſeruationem caloris in ſuo fonte, ſic probatur. Sanguis in fœtu non ingreditur Cor nondum excauatum, necdum mobile: ergo circulationis vſus nullus eſt in fœtu, qui motum habet Cordis.*

Reſp. In primo tempore conformationis partium fœtus, ſanguis eius circulatur per ſanguinis materni circulationem, quia vaſa vmbilicalia tam venoſa, quàm arterioſa, iunguntur venis & arteriis vteri, ſicque recurrit iſte ſanguis ad Cor matris, ſed poſtquam placenta interpoſita eſt iſtis vaſis tam matris, quàm fœtus, diſſoluitur iſta contiguitas vaſorum, tumque non amplius ſanguis fœtus circulatur per Cor matris, ſed per proprium Cor fœtus.

Obiectio IX. *Si ſanguis per circulationem eſſet in perpetuo & celeri motu, nec in arteriis ex diſtenſione membranarum fieret aneuriſma, nec in venis excitarentur varices, nec ex plenitudine truncus venæ Cauæ diſrumperetur, vt ſæpius obſeruatum, nec inflammationes particulares vaſorum ventris inferioris fierent abſque febre, ſine alteratione manifeſta in pulſu Cordis & reliquarum arteriarum, at hæc quotidie obſeruantur, ergo ſanguis non eſt in perpetuo & celeri motu.*

Reſp. Iſtis obiectionibus facilis eſt reſponſio. Ex Vallæi & Haruei doctrina iſthæc omnia vera ſunt, ſed ex noſtra doctrina, qua ſuſtinemus & probamus fieri circulationem ſanguinis dumtaxat in maioribus vaſis venarum & arteriarum falſa, quia aneuriſma formatur tantum in propaginibus aortæ, vt & varices in ramis minoribus venæ Cauæ. Truncus eiuſdem venæ in ſumma plenitudine frangi poteſt, ſi totus nequeat à Corde celeriter abſorberi, ſed hoc periculum vitari poteſt per venæ ſectionem, id autem non impedit circulationem ſanguinis: verum eſt in melancholia hypochondriaca æſtuantibus viſceribus palpitare cœliacam arteriam atque ſplenicam abſque vlla mutatione in pulſu carpi & Cordis, quod annotauit *Fernelius, lib. 2. Pathol. c. 2. Mercatus, tractatu de Melancholia hypochondriaca*, quod prius fuerat animaduerſum ab *Aretæo, lib. 2. de ſignis acutor. morb. c. 8.*

Obiectio X. *Per circulationem non eſt neceſſe ſanguinem ad Cor redire, vt recaleſcat, & aſſiduo fluxu & refluxu foueat, inſtauretque fugacem vitalitatem partium extremarum, quia natura fecit Anaſtomoſes venarum & arteriarum, vt inter ſe ſuas opes, & facultates aſſiduè communicent ſine reditu ad Cor.*

Reſp. Ex doctrina *Haruei & Vallæi* ſanguinis labor, actus in orbem inſeruit maiori elaborationi ſanguinis & recalefactioni, ſed ex noſtra doctrina non redit ad Cor ſanguis, tanquam ad ollam coquinariam vt magis excoquatur, ſed vt perfectior reddatur nouos ſpiritus aſſumendo, quos diſperdit, & diſtribuit in ſuo excurſu per vniuerſum corpus: Continuus autem ille influxus adeo neceſſarius ad vitam, vt eo intercepto moriendum ſit animali, vt ex *Theomneſto* licet intelligere memorabili hiſtoria: vitam tamdiu animal protrahit, quoad Cor ſuum calorem membris fœneratur, frigore ipſum nondum correptum, eo enim perfrictionem ſentiente, animans protinus extinguitur.

Obiectio XI. *Quod circulatio ſanguinis non ſit neceſſaria ad continuationem motus in*

Corde, sic probatur. In pulli formatione tertio vel quarto die ab incubatu ouorum à gallina, deprehenditur punctum saliens, quod repræsentat Cor ex Hippocrate & Aristotele, *& experientia quotidiana: similiter in fœtu humano Corde imperfecto, nondum excauato, ipsum tamen pulsare creditur, vt in brutis verissimum obseruatur: Atqui Anastomoses cardiacarum constructio in fœtu, manifeste demonstrat nihil influere in ventriculos Cordis: ergo circulatio sanguinis per medios Cordis ventriculos non est necessaria ad eius motum, quia vt probatum fuit, pulsat, absque ista circulatione sanguinis.*

Resp. Respondetur quod ante legitimam & exactam conformationem Cor lentè micat insita virtute per affluxum & refluxum spiritus iuxta molem & capacitatem cauitatum Cordis, idque per anastomoses cardiacas perficitur: sed vbi perfectum, & omnibus numeris absolutum est Cor, tum validius salit, quia tunc temporis circulatur sanguis.

Obiectio XII. *Esto quod indiget Cor sanguine ad continuationem sui motus, portio sanguinis confecti præcedenti die, vel de demenso quotidiano sufficiet ad illud opus, sine ista reuolutione sanguinis sæpius iterata in die, quia guttatim sanguis illiquitur Cordi, nec in singulis pulsationibus indiget sanguine, si per hora quadrantem euulsum Cor hominis palpitare potest, vt in Anglia sæpius obseruatum, & Salmonis Cor exemptum per diem micare visum fuit.*

Resp. Cor habet facultatem motricem insitam, quia micat aliquanto tempore euulsum, incipit tertio vel quarto die palpitare in ouo à gallina incubato: similiter in homine Cor nondum exactè conformatum mouetur, vt in brutis animantibus visum, sed vbi perfectum est, & excauatum, debetque continuo operari, pro conseruatione corporis, tum indiget sanguine ad procreationem vitalis spiritus & sanguinis arteriosi: at in singulis pulsationibus sanguinem licet exiguum guttatim assumere & expellere verisimile est, atque id obseruatum in sectione viuentium animalium. Hoc ita posito, intra quindecim, vel viginti horas totum sanguinem à Corde absorberi credibile est, si intra horam Cor bis millenos pulsus edat, & in singulis pulsationibus, vel tribus emittat guttam sanguinis. Quod spectat ad Cor Salmonis piscis, aliud est loqui de piscibus viuacibus, aliud loqui de animalibus & homine, atque vt Cor Salmonis diu palpitet, sanguine proprio calente rigari debet, si credimus *Constantino in suo Lexico Latino.*

Obiectio XIII. *Prorsus est inutilis in Medicina, quia nostra artis fundamenta destruit, nostramque medendi methodum euertit: quis ante circulatores sanguinis, distinxit sanguinem venæ portæ & cauæ? omnes Philosophi & Medici consimilem esse statuunt, & in se quatuor humores continere: at per nouam circulationem sanguis venæ cauæ depromptus ab Hepate, & sæpius per Cor reuolutus, quodammodo euadit arteriosus, purior ac tenuior sanguine venæ portæ.*

Resp. Anatome docet venam portam & cauam separatas esse, nec vllam aut exiguam habere intra Hepar communionem per mutuas Anastomoses radicum, atque expediebat ita secerni, ne sanguis culinariis partibus dicatus, corruptioni magis obnoxius, totam massam sanguinis contaminaret, refluus in cauam. Denique partes, quæ pertinent ad secundam & tertiam regionem, quia nobilioribus officiis destinatæ, & in motu positæ, puriore & calidiore sanguine, quodammodo arterioso indigebant. Attamen merè arteriosum non denegamus partibus culinariis, rigantur enim à Cœliaca arteria amplissima, quæ comitatur ramos venæ portæ, & cum ipsis communicat.

Obiectio XIV. *Si necessaria est circulatio sanguinis, non tantum eius vnica portio, sed totus debet circulari in omnibus animalibus, quia reperiuntur animalia quædam vt pisces, quæ iecur habent album, alia cineritium, alia cæruleum, alia viride, tamen in ipsis obseruatur sanguis rubicundus, at color ille non aliunde proficiscitur, quàm à Corde in omnibus rubicundo: ergo totus sanguis, vt tincturam rubicundam acquirat, debet per Cor transire, ac proinde totius sanguinis est necessaria circulatio: Cur enim vna portio sanguinis circulatur, cùm totus in Hepate genitus æqualem desideret in Corde perfectionem?*

Resp. Respondemus nos loqui de circulatione sanguinis in terrestribus animalibus, quorum viscera, tam primæ quàm secundæ regionis nostris sunt similia. Quid si diceremus, in piscibus rubicundum illum sanguinem qui spectatur, licet alterius sit coloris quam iecur, totum esse arteriosum, quo plurimo indigent pisces, frigida animalia: sanguinem verò nutritium alterius esse coloris. Itaque non est necesse, vt to-

tus sanguis ad Cor redeat, si sufficiat dimidia portio ad continuitatem motus Cordis & confectionem spiritus vitalis, cuius vehiculum est sanguis, alioqui solus spiritus intra arterias conclusus furibundus excurrens, varios tumultus & seditiones excitaret, frænum ei natura iniecit sanguinis permistione. Ideoque scripsit *Hippocrates*, & post eum *Galenus*, sanguinem suapte natura esse frigidum, ascititium habere calorem à corde. Itaque distingues sanguinem nutritium in duas regiones, & vasa deferentia, primæ regionis sanguis est crassior, magis alimentarius, & vasis venæ portæ includitur. Secundæ regionis sanguis est calidior, spirituosior, & intra venam cauam coërcetur, hîc circulatur, alter non nisi per accidens.

Obiectio XV. *Aduersus circulationem id obiicitur: nulla pars officialis quod semel elaborauit, & reiecit, postea ad se retrahit, vt recoquat, & restauret, vel recalefaciat. Hepar & ventriculus, quem semel elaborarunt succum & expulsum, non resorbent iterum. Ergo neque Cor.*

Resp. Hoc verum est de Hepate, & ventriculo, quæ partes sæpe otiantur & quiescunt, sed non est par ratio Cordis, quod nocte dieque indesinenter mouetur ad conseruationem totius corporis: at motus ille non potest continuari sine appulsu sanguinis, qui non eo fine ad Cor appellit, vt recoquatur, sed vt recalescat, nouosque spiritus assumat, quorum magnam partem dispersit in omnes corporis partes.

Obiectio XVI. *In corporibus extenuatis & valde macris, omnes venæ per artus dispersa, manifestè extant & apparent: at in illis, nec visu nec tactu vllus fluentis sanguinis motus deprehenditur, qui adesse deberet, si tam impetuosè flueret, vt* Valleus *credit & asseuerat: ergo nulla datur circulatio sanguinis.*

Resp. Respondeo sanguinis motum ex nostrâ sententiâ lentum esse, vix perceptibilem, vt in fluuiis quibusdam motus aquæ leniter fluentis vix deprehenditur, visu vel tactu. Quid si dicerem Medicos Sinenses, qui aures habent acutissimas, carpo ægrotantis ad aures admoto pulsus mutationem deprehendere, si credimus relationi Patris Iesuitæ, qui nuper descripsit historiam Sinensem.

Obiectio XVII. *Ex doctrina circulationis sanguis à Corde per arterias descendit deorsum, & ascendit ad Caput: Sanguis per venas infra Cor remeat ad istam partem, supra Cor descendit ad eam partem, ac proinde sanguis per venas nunquam descenderet: at contrarium obseruatur, nam vena azygos defert sanguinem deorsum in cauam iuxta renes, vena Spermatica in viris ad testes, venæ mammaria descendunt ad medium musculorum rectorum, thoracica ab axillari prodeuntes deferunt sanguinem ad infernas partes thoracis: plurima venæ detracto panniculo carnoso conspiciuntur infernè disseminata, vsque ad inferiores artus.*

Resp. Ex nostra doctrina solus sanguis, qui continetur maioribus canalibus venæ cauæ & aortæ motum habet per arterias, à Corde descendit, siue discedit, per venas ad Cor ascendit, siue accedit: sed istorum canalium rami, seu propagines, continent sanguinem, qui non circulatur in suis canalibus, fluitat ad nutritionem partium. Interdum tamen defectu sanguinis circulatorij sufficientis, rapitur in venas & arterias, vel æstu & orgasmo percitus in febribus, resilire potest in istos maiores canales, tumque circulatur, isque sanguis minorum canalium potest intra suos canales, & descendere, & ascendere.

Obiectio XVIII. *Vlterius probatur sanguinem naturaliter descendere in venas magnas, quæ carent coniuge arteria, nec habent cum arteriis communionem per anastomoses in progressu suo, quales sunt Cephalica & Saphena, quia disiunctæ ab arteriis, & secta, sanguinem effundunt affatim.*

Resp. Facilis est responsio. Venæ istæ sunt propagines trunci, non diremptus, qui fit per æqualia vasa, at Cephalica & Saphena sunt venæ multo minores suo trunco, potest igitur descendere sanguis & fluere supernè deorsum sectâ vtraque venâ, nisi dicamus istas venas in extremis partibus habere communionem cum arteriis, vt si fortè vena basilica, aut cruralis omnino resecta fuerit, eius officium suppleat Cephalica vel Saphena, ad euehendum sanguinem arteriosum.

Obiectio XIX. *Si verum sit sanguinem semper descendere per arterias in corpus vniuersum, per venas ad Cor ascendere, nunquam sanguis secta vena ab ipsa parte affecta deriuabitur, nec reuelletur, quia debet remeare in arterias, vt deducatur ad venam sectam, at hoc impossibile ex circulatione sanguinis, ergo nulla deriuatio & reuulsio sanguinis ex parte affecta, supposita circulatione sanguinis. Nam si pleuritis, exempli gratia, infestet latus alterutrum infra diremptum aorta, sanguis impactus lateri refluet in aortam inferiorem, quod si talis sanguis ascendat sursum, est contra naturalem motum, atque repelletur deorsum ab illo,*

qui continenter & rapidè à Corde deuoluitur: Cumque secta vena brachij, vel pedis sanguis fluens per vulnus, manat ab arteriis ex doctrina Haruei & Vallei, *pulsent autem æqualiter arteria alterius brachij, vel pedis integri, nec secti, necesse est vtrobique distributionem sanguinis æqualem fieri. Ergo non inuertitur motus sanguinis secta vena ad reuulsionem à parte affecta, ac proinde nulla deriuatio, & reuulsio à parte affecta in circulatione sanguinis.*

Resp. Ad istas rationes sic respondendum ex nostra doctrina nouæ circulationis: sanguis non æquali gradu meat per arterias, & remeat per venas, quia per arterias è Cordis sinu sinistro violenter per eiaculationem emittitur in truncum aortæ extensum à iugulo ad inguina, quo agitato eodem instanti propagines ab eo productæ vndiquaque vibrantur, in artubus sanguis per venas remeans ad Cor tardius incedit ad truncum venæ Cauæ à iugulo ad inguina porrectum: vbi aceruatur tanquam in cisterna & promptuario. Propterea in hoc trunco sanguis maiore ac fermè dupla quantitate continetur, quàm in trunco aortæ, & maiore copia admittitur à Corde, quàm expellitur, quia alendis pulmonibus, & procreandis spiritibus destinatur, cumque in eo spatio constituatur medium corporis, vt in medio maioris mundi circa zonam torridam motus maris segnior est: ita sanguinis motus in trunco venæ Cauæ tardior, quamuis assiduè ad Cordis ventriculum dextrum ascendat. His positis asseueramus sanguinem naturaliter ascendere vsque ad iugulum prope subclauias, collectum in eo spatio à iugulo ad inguina posse secta vena brachij, successione vacuati, descendere ad brachium, quemadmodum ab inferis partibus brachij, per arterias cum venis communicatas, potest fluere: similiter secta Saphena, vel Ischiadica, sanguis potest eodem modo descendere contra suum naturalem motum, ac proinde vtrobique sectis venis pedis & cubiti, sanguis, tam à venis, quàm ab arteriis manabit, quemadmodum videmus ab vtero, hæmorrhoidibus, & naribus sanguinem profluere contra suum naturalem motum. Ideoque ex hoc loco amplissimo sanguinis promocondo, emissus sanguis primo vasculo exceptus purus, postremis vasculis impurissimus, secunda detractione laudabilis prodibit: Tertia impurissimus, quamuis interuallo dumtaxat quinque vel sex horarum istæ euacuationes fiant. Itaque in venæ sectione, venæ & arteriæ deplentur, alioqui non succederet subita leuatio partis affectæ & oppressæ, neque veri simile est tantam sanguinis copiam quanta velociter detrahitur vna vice, ad duas vel tres libras vno ductu, intra breue temporis spatium, manare à solis arteriis, & sæpe variegatam.

Obiectio XX. *Quod nulla datur sanguinis circulatio inde probatur: in magnis hæmorrhagiis narium, qui riuulosè fluit, & excipitur vasculo sanguis, purus & floridus spectatur, qualis è pulmone educitur, tunc temporis venis sectis impurissimus detrahitur, atqui si sanguis maiorum canalium circularetur, talis à Cerebro manare deberet, qualis est in venis, ergo nulla est circulatio sanguinis.*

Resp. Certum est purissimum sanguinem directè à Cordis sinistro ventriculo emanantem sine vlla alteratione ad Cerebrum deferri per arterias carotidas, ac proinde qui fluit per nares totus est arteriosus, ac veluti colatus per arteriolas duræ meningis, quæ sunt propagines carotidum. In ascensu suo ad torcular, siue longitudinalem sinum aceruatur, vel eò confluit vndiquaque. Inde riuulosè labitur per nares, quia sinus longitudinalis terminatur in summis naribus, quare sanguis qui fluit per nares est arteriosus purissimus, atque hoc fit contra naturæ institutum, quæ sanguinem tanquam suum filium primogenitum, vt loquuntur *Arabes*, intra vasa conseruat quantum potest. At secundum naturam superfluus sanguis in Cerebro, vel canalibus duræ meningis, per iugulares internas & ceruicales deorsum recurrit ad truncum venæ Cauæ.

Obiectio XXI. *Sed dum affatim & riuulosè sanguis per nares exilit, non est verisimile percolari per arteriolas duræ meningis, probabilius est venas iugulares & ceruicales, quæ perueniunt ad sinum longitudinalem, istum sanguinem in torcular euomere, à quo, continuo ductu & filo vacuatur per nares.*

Resp. Tota amplitudo duræ meningis arteriis innumeris circumdata, celeriter istum sanguinem tenuem, subtilem & æstuantem potest celerrime transmittere ad torcular, nec potest naturaliter ascendere sanguis per iugulares, & si ascenderet, id esset contra suum naturalem motum. In hoc casu & cursu, sanguis efflueret impurus, qualis continetur in trunco venæ Cauæ, isthæc integritas & puritas sanguinis, manifestè indicat sanguinem à Caua per venas ceruicis non ascendere ad torcular.

Obiectio XXII. *Si ſanguis eſſet in perpetuo motu, nulla foret tranſpirationis neceſſitas ad euentilandum ſanguinem, nec metuenda impedita perſpiratio, quæ cauſa plurimorum morborum perhibetur à* Galeno, *quia circulatio tollit tranſpirationem, quæ fit per extremitates arteriarum in habitum corporis & cutim deſinentium.*

Reſp. Circulatio non tollit tranſpirationem, imò adiuuat, dum emittit per propagines maiorum vaſorum tenuiores ſordes maſſæ ſanguineæ in habitum corporis. Sed credere non oportet aërem externum per arterias in ambitum corporis diſperſas excipi, & reuehi ad Cor.

Obiectio XXIII. *Si ſanguis perpetuo circularetur, nullum rheuma conſiſtens eſſet, ſed in motu perpetuo concitatum, quia tenuis humor Ichoriodes, exempli gratia, in rheumatiſmo aſſidue reuolueretur, ſic etiam in gonagra, podagra, & chiragra: at non videmus iſtos refluxus humorum aſſiduos, ſed potius hærentes in partibus humores, ergo nulla datur circulatio ſanguinis.*

Reſp. Si credimus *Fernelio*, non tam per maiora vaſa, quàm per minora fit iſte rheumatiſmus, atque per habitum corporis fiunt iſtæ fluxiones. Vbi partibus adhæret humor, non tam citò fugit, aut repellitur, niſi æſtu, vel œſtro percitus deſultorio motu in has vel illas partes. Atque cùm fluxiones iſtæ fiant per minora vaſa, ſanguis eiuſmodi vaſorum non circulatur.

Obiectio XXIV. *Fallacia ſunt experimenta, quæ producuntur ad probandam circulationem ſanguinis, motus Cordis, & arteriarum, Alius eſt in viuente & integro animali, alius in ſecto, & crudeliter torto, quia Cor principium vitæ violenter agitatum, ſanguinem & ſpiritus tanquam copias auxiliares ad ſe rapit & recolligit, ac proinde ex illa inſpectione & obſeruatione non eſt iudicandum, ita res peragi in animali integro & tranquillo.*

Reſp. Conceditur motus Cordis, & arteriarum velociores eſſe, ſanguinem maiore copia ſorberi à Corde in animali ſecto & viuente, ſed motus ſanguinis continuus intra venas & arterias, quod eſt circulationis fundamentum, obſeruatur manifeſtè, cui nemo iuſtè poteſt contradicere, *Certum eſt à ſenſibus eſſe creatam notitiam veri, nec ſenſus poſſe refelli*, inquit *Lucretius*.

Obiectio XXV. *Cùm hactenus Medicina factitata fuerit ſatis feliciter ſine iſta circulatione ſanguinis: iſtud paradoxum non eſt admittendum, quod noſtram Medicinam perturbare, & innouare poſſet.*

Reſp. In theſi probatum fuit circulationem ſanguinis nihil immutare in Phyſiologia, neque in Pathologia & Therapeutica, quod praxim conſuetam, & vulgarem medendi methodum deſtruat: Sed potius partes illas Medicinæ magis illuſtrat, atque veram Medicinam inſtaurat, itaut doctrina de circulatione ſanguinis, ſit veræ Medicinæ inſtauratio, quam ſoli faſtidient, qui

----nil rectum niſi quod placuit ſibi ducunt,
Vel quia turpe putant parere minoribus, & quæ
Imberbes didicere, ſenes perdenda fateri.

Obiectio XXVI. *Quomodo fiet purgatio humoris peccantis intra venas maiores vel minores, ſi ſanguis eſt in perpetuo fluxu & refluxu, nam tria requiruntur in legitima purgatione, ex doctrina* Galeni & Meſuei, *delectus humoris peccantis, qui pendet à ſimilitudine ſubſtantiæ, ſiue proprietate medicamenti: eiuſdem humoris attractio, quæ fit à calore, tam natiuo, quàm medicamenti: expulſio extra corpus à natura irritata: hæc tria in ſanguine impuro aſſiduè per canales maiores aorta & caua reuoluto, perfici non poſſunt: quia opus eſt mora & quiete ad iſtas actiones.*

Reſp. Certum eſt purgationem varij & multiplicis humoris perfici in prima regione, quæ ſentina eſt corporis, vbi humores quieſcunt in ſecundâ & tertiâ regione, alterationes & corruptiones ſanguinis emendantur detracto ſanguine, & poſt varias & multiplices circulationes natura, ſiue calor natiuus amādat in diuerſas partes iſtam impuritatem maſſæ ſanguineæ, vnde per medicamenta reuellitur ad primam corporis regionem, & expurgatur per arteriam cœliacam in inteſtina, nec enim per cauam refluit in portam, niſi Hepar recipiat totam ſarcinam, vel portionem. Deinde cùm ſit proprium natiui caloris cogere homogenea, & ſeparare heterogenea, calor natiuus ſanguinem in excurſu ſuo deſpumabit, & ſuis ſordibus expurgabit per renes, & per ambitum corporis. Pulmo & caput habent ſuas vacuationes particulares, prætet vniuerſales, pet venæ ſectionem, & purgationem.

Obiectio XXVII. *Quomodo in ista circulatione sanguis putris, ac planè corruptus Cor non insigniter lædit, & labefactat. Scribunt* Aristoteles & Galenus, *bilem & noxios humores, si peruenerint ad Cor plurimum lædere. Idem* Galenus, *nullum extare putat remedium, quod possit emendare putredinem, quæ ad Cor peruenit.*

Resp. Quia guttatim percolatur sanguis, ideo eum delectu admittitur, si putris fuerit, vitium in transitu per Cor robustum & vegetum emendari potest, vel saltem sine inquinamento Cordis perlabitur, & magna eius portio impura à dextro ventriculo in pulmones ablegatur, qui sunt Cordis emunctoria. Videmus rusticos & alios inopes propter circulationem illam sanguinis & inediam, sine remediis curari, modo nulla sit contumax obstructio in visceribus, aut vitium aliquod indelebile, aut inemendabile.

Obiectio XXVIII. *Si sanguis assiduè flueret per arterias ad extremos artus, ibique elutriatus in venas permearet, si contingat venam cruralem transuersim abscindi in crure, vel axillarem in humero resecari, non amplius sanguis sursum ascendet ad Cor, sed in his locis intumescentias pariet, quæ tandem calorem natiuum suffocabunt, ex affluxu sanguinis copiosioris: at isthæc incommoda non obseruantur in istarum venarum amputationibus: ergo sanguis non assiduè, nec celeriter fluit per arterias ad extremos artus.*

Resp. Responsio facilis: Natura prouida huic incommodo prospexit, quamuis enim vena cruralis abscindatur transuersim, saphena quæ prope inguen enascitur in pede, habet anastomoses cum arteria: ideoque supplere potest defectum cruralis venæ, similiter in humero abscissa axillari, Cephalica altior quæ habet anastomoses cum arteria, supplebit defectum axillaris. Quod si contingat amplo, profundo, & transuersali vulnere ambas venas, quæ non multum à se distant, resecari, propagines venarum, quæ sunt supra vulnus rapient ad se sanguinem, sunt enim venæ sanguinis attractrices.

Obiectio XXIX. *Nulla necessitas est venæ sectionis, si sanguis est in perpetuo motu, quia qui ad partem affectam fluxerit per arterias, data circulatione per venas reuelletur, itaque præstat eum minuere diætâ tenui, vt facere solebant veteres, quàm illum exhaurire per venæ sectionem.*

Resp. Sanguis à maioribus canalibus circulatoriis deriuatus, per ramos vasorum maiorum delatus in partes dolore vel tumore aliquo affectas, non potest depleri, nisi imminuto sanguine circulatorio maiorum canalium, quia non habet sanguis nutritius partium, reuersionem, nisi fiat per venæ sectionem largam, vel orgasmo percitus resiliat in maiores canales. Præstat per venæ sectionem imminuere sanguinem, quam per diætam tenuissimam, quæ est periculosa.

PROBA-

PROBATIONES THESEOS.

CIRCVLATIONIS SANGVINIS primus Author & Inuentor Harueus, quinam assertores huius opinionis, quinam aduersarij, Riolanus nouam Circulationem inuenit.

CAPVT PRIMVM.

QVÆSTIO de circulatione sanguinis in Corde, ab *eruditissimo Harueo* inuenta, atque eleganti scripto proposita, magni est in Philosophia & Medicina momenti, quia de vitæ & nutritionis principiis agitur assignandis, conseruandis, & restaurandis, nouitate sua multis placuit, aliis displicuit: hinc inde animosè certatum.

Primus in arenam descendit contra *Harueum Doctissimus Primerosius*, & argutis rationibus oppugnauit: in eodem puluere pugnauit *Parisanus*, sed armis disparibus, scilicet obscurè admodum, verbosè, futiliter, ac superbè pro more suo, vt suam inscitiam & insipientiam in rebus Anatomicis, magis ac magis proderet ac patefaceret.

Ne quis autem putet à me id acerbè nimis pronuntiatum, audiat *Primerosii*, de *Parisano* iudicium. *Librum illum Parisani fateor me vidisse, sed legisse nunquam, nam authorem istum vix intelligere licet, num seipsum intelligat nescio. Couringius* tale profert iudicium de *Parisano. Primerosii liber elegans est, ac doctus, vt intelligenti cuique negotium facessat: quæ Parisanus tetigit, sunt illa quidem barbarie & fastu mirum in modum coinquinata. Sinibaldus doctissimus Medicinæ Professor in Academia Romana*, sic iudicat de libris *Parisani. Ille parum sanus in opinionibus, vbi sua malè expressit deliramenta in Geneianthropeia, pag.* 36. Pudeat igitur Medicos ignarum & ineptum hominem laudasse, istis encomiis superbè insolescentem.

> *Qualem commendes etiam atque etiam aspice, ne mox*
> *Incutiant aliena tibi peccata pudorem.*
> *Fallimur, & quondam non dignum tradimus, ergo*
> *Quem sua culpa premet, deceptus omitte tueri.*

Ne quis indigno & vano elogio *Parisani* decipiatur, monebo istam præfationẽ editionis Lugd. Batauæ, ab inimico *D. Haruei*, sed ignaro rei Anatomicæ, in Anglia fabricatam fuisse, & Lugdunum Batau. transmissam, in odium *Haruei*, quem adeo fastidit, vt ne quidem docti titulo dignũ iudicarit. Ego verò candidè & sincerè profiteor, & prædico, huius circulationis sanguinis Authorem & Inuentorem *D. Harueum, eruditissimum Medicum Anglum, Anatomes Professorem in* Collegio *Medicorum Londinensium*, cui plurimùm debet hodiernus sapientum chorus, & grata posteritas, propter istud inuẽtum, quia Philosophorum & Medicorum ingenia excitauit, ad expendendam & eruendam huius quæstionis veritatem, & viam aperuit ad instaurationẽ veræ Medicinæ.

Ab annis sex aut septem in Academia Leidensi hæc quæstio agitata fuit à *Doctissimo Valæo, Anatomes Professore*, qui partes Harvei tuetur, nouis experimentis & rationibus roborauit. Aduersus eum insurrexit *idem Primerosius* suis vestigiis insistens, circulationem istam sanguinis iterum refellendo.

A quatuor annis *Hermannus Conringius*, Medicinæ Professor in Academia Iulia, eandem quæstionem ad incudem reuocauit, & ab annis duobus *Plempius, Professor Louaniensis*, idem saxum reuoluit. Omnes *Harueo* fauent, eiusq. opinionem confirmãt.

Nuper *Eccardus Leichnerus, Professor Academiæ Erfurdinæ contra* Harueum scripsit, iterum pro *Harueo* contra *Parisanum* apologiam edidit G*eorgius Ent, D. Medicus Londinensis*.

Henricus Regius acerrimus circulationis sanguinis propugnator, ipsam satis accuratè declarat, sed in quibusdam ab *Harueo* deflectit *in sua Physica*.

Cornelius ab Hogelande, de circulatione sanguinis tractauit *in suis cogitationibus Physicis nuper editis*.

Anonymus Vir doctus Gallica lingua circulationem sanguinis, tanquam absurdam refutauit.

Postremus *Fortunius Licetus Philosophus, & Medicus præstantissimus*, circulationem sanguinis *Harueianam* explosit, & nouam commentus est.

Cùm igitur viderem istam quæstionem de circulatione sanguinis magnos rumores, & tumultus excitare in Academiis, tandemque diuortium facturam in Medicina, diligentius examinatam, & ad vsum medendi reuocatam, quod nemo adhuc præstitit, suscepi demonstrandam. Quantum scilicet noceat in assignandis morborum causis & locis, atque eorumdem curationibus, circulatio sanguinis secundum *Harvei* doctrinam, aliorum suffragiis approbata. Postea ostendam circulationem sanguinis à me nouo modo explicatam, nihil mutare in Medicina, sed morborum curationi plurimum conferre, atque Medicinam veram instaurare.

PROBATIO CIRCVLATIONIS SANGVINIS.

CAPVT II.

NVNC circulationis sanguinis fundamenta verissima sunt constituenda. Certum est, ac indubitatum Cor à primo vitæ ortu vsque ad vltimum vitæ spiritum indesinenter agitari, duplici motu alterno, cui gemina quies interiecta est. Motuum Cordis vnus dicitur *Diastole*, alter *Systole*, quibus interiecta quies *Perisystole* vocatur.

Vt autem Cor istos motus edat per receptionem materiæ, eiusque depulsionem, ampliter excauatum fuit, vt dilatatum in sua diastole, attrahat sanguinem in dextrum ventriculum, atque aërem, siue spiritum aërium depuratum in pulmonibus, eliciat in sinistrum ventriculum. Materia hæc momento temporis ibi cunctatur, quia Cor in sua systole contractum, expellit sanguinem à dextro ventriculo per medium septum in læuum ventriculum, & in pulmones, & alium arteriosum è sinistro ventriculo in aortam reiicit. Arteriosus ille sanguis sinistri ventriculi, portio est eius sanguinis venosi dextrum ventriculum ingressi, quæ traducta per medium septum Cordis peruium & porosum, illabitur in sinistrum ventriculum. Isthæc non egent prolixa demonstratione, quia ex Anatome & inspectione Cordis in mortuo & viuenti animali visu & tactu deprehenduntur.

His positis fundamentis innotescit, sic extructum & fabricatum fuisse Cor, vt motum haberet sensibilem, & vnicuique aspectabilem, de quo non ambigitur. Sed quæritur, si ad perennitatem huius motionis in Corde, necessaria sit materiæ sanguineæ & aëreæ continua, nec interrupta aduectio, & foras expulsio in vniuersum corpus: cùm videamus inopia vtriusque materiæ, vt in magno sanguinis effluuio, vel respirationis defectu, Cor deliquium pati, eiusque motionem intercipi, ac tandem emori.

Si necessaria est cordi materiæ subministratio ad continuitatem motus, sanguis depromitur à vena caua, spiritus aëreus è pulmonibus per arteriam venosam suscipitur. De his nemo dubitat: sed tota difficultas in eo versatur, *an totus sanguis* venarum & arteriarum, ab vniuerso corpore nullis locis exceptis, intra diem naturalem viginti

quatuor horarum quater vel sexties per Cordis substantiam transeat, siue circuletur, vt arbitratur *Harueus*, vel pluries, vt eius asseclæ contendunt, & quò velocior fuerit motus Cordis, eò celerior fiat circulatio.

Omnes fatentur Cor materiam sanguineam non aliunde depromere, quàm à caua. At cùm in singulis contractionibus, vnam vel binas guttas sanguinis Cor euomat in aortam, vnius verò horæ interuallo, systoles bis millenas & vltra Cor edat: *Cardanus* quatuor mille ictus, siue pulsus arteriæ in homine temperato obseruauit intra vnam horam: Necessum est intra vnum diem omnem sanguinem venarum semel aut bis à Corde absorberi, prout fuerit celerior traductio, & in aortam deriuari. Ibi collectus, nec difflatus, aut diffluens, ex magna copia suffocaretur calor natiuus, vel in Cerebrum raperetur, vel in viscera regurgitaret, nisi deplerentur arteriæ, quæ sanguinem istum in carnes paulatim effundunt, itaque effusus putresceret & corrumperetur, nisi venulæ sanguisorbæ celeriter exsugerent, & in venas maiores refunderent, vel in venas proximas ipsis arteriis per anastomosim connexas transmitterent, inde ad Cor necessariò reuehitur, vt repleat locum venosi à Corde iam absorpti, atque materiam ei suppeditet ad motionis & actionis suæ continuationem. Isthæc consequutio motionum Cordis & sanguinis diligenter obseruata & perpensa, occasionem dedit circulationi sanguinis, quam *Harueus* ingeniosè ac subtiliter inuenit & introduxit.

CIRCVLATIO SANGVINIS QVODAMMODO cognita Aristoteli, eiusque sectatoribus, imò ante Aristotelem, Hippocrati, & aliis non fuit incognita.

CAPVT III.

HANC sanguinis traductionem per Cor subodoratus fuerat præstantissimus Philosophus *Cremoninus, lib. de principatu membrorum*, dum probat ex *Aristotelis* doctrinâ, sanguinem venosum necessario debere per Cor traduci, vt vitalis fiat ad nutritionem, ideoque totum permeare Cor, in aortam descendere, & quoquouersum distribui ad nutritionem partium, sed reuersionem istam sanguinis ad Cor subticuit, vel ignorauit. Antea tamen subolfecerat *Cæsalpinus*, & demonstrauit ex ligatura arcta, quæ facit intumescere partem infra ligaturam, non supra, quod indicat perpetuo sanguinem ascendere ad Cor. Eodem argumento vtitur *Harueus* tanquam *Achilleo*.

Hofmannus lib. de Thorace, & Commentariis in librum Galeni de vsu partium, variisque in locis, multa scribit de principatu Cordis, quæ fauent *Cremonino*, & miror ipsum intactam reliquisse circulationem sanguinis, de qua ne verbum quidem scripsit *in suis Institutionibus Medicis, & alibi*, certo indicio non probare, nec tamen ausum fuisse refellere.

Addam superpondij vlce istam circulationem sanguinis non ignotam fuisse priscis Philosophis, vel saltem illius vestigia quædam extare in eorum monumentis, quæ nobis supersunt, vbi notare licet caloris, spiritus & sanguinis fluxum & refluxum per vniuersum corpus.

Empedocles referente *Aristotele*, ita respirationem fieri iudicauit, cùm sanguis sua natura sit aptus sursum & deorsum moueri, quando deorsum fertur aërem influere, & respirationem fieri, quando verò sursum remeat aërem refluere, & exspirationem perfici, quod similiter accidit, vt in vasis, quas clepsydras vocamus. Ecquid aliud *κύκλος*, circularis pulsio aëris & sanguinis per vniuersum corpus apud *Platonem in Timæo*, atque superna reuersio, quàm circulati sanguinis adumbratio quædam. Primus *Aristoteles* sanguinem continuò affluere ad Cor, propter motionis perpetuę continuationem & productionem prodidit, *dum enim huc appellit sanguis, & magis incalescit, ac proinde inflatur spiritnosus effectus, tumque intumescere facit Cor appulsu suo*,

& recessu detumescere. Inde pulsatio formatur, humoris scilicet incalescentis inflatio, similiter pulmones mouentur indesinenter, sed vt Cordi inseruiant, aërem illi suppeditantes, ac instar follium in fornacibus exsufflantes, sin verò motus principium repetunt à Corde, quod tumefactum cogit partes ambientes pulmonem & thoracem moueri & attolli, vt liberius dum mouetur exspatiari queat, caloris autem sedes & principium cùm sit in Corde, motu & excursu caloris foueri necessum est, ignis enim fluminis instar perpetuò gignitur, atque fluit. Verum id nos latet præ celeritate, inquit Aristoteles, *lib. de Iuuentute*.

Nunc demonstrabo circulationem sanguinis probari posse ex variis *Hippocratis* locis. Ille sanguinem perpetuò moueri intra canales suos docet, *lib. 4. de Diata acutorum*, corrupto sanguine, & nequeuntibus spiritibus naturales pertransire meatus, infrigidationes fiunt, quæ obstructionem & moram sanguini pariunt, *atque ex eodem*, libertatem meatuum procurat, ac restituit, in omnimoda venarū interceptione, venæ sectio. *Idem, siue alius lib. de Carde*, quatuor vasa Cordis, fontes & flumina corporis appellat, quibus rigatur vniuersum corpus: ergo sanguis est in perpetuo fluxu instar fluminis & fontis aquæ salientis, & licet duo vasa Cordis ad pulmones contendant, in iis tamen sanguis fluxum habet, dum recurrit in sinistrum Cordis ventriculum transeundo pulmones. Atque eleganter *Hippocrates*, duplicem circulationem sanguinis designauit, vnam quæ fit inter Cor & Pulmones: alteram quæ per vniuersum corpus extenditur. *Idem* venas & arterias consimili nomine indigitat, quasi similem sanguinem continerent: & *lib. de alimento*, scribit, forinsecus alimentum ab extrema superficie, ad interiora peruenit, Confluxio vna, Conspiratio vna, Consentientia omnia: & *libro de Carnibus*, Cor & venæ cauæ semper mouentur, & plurimum calidi in venis inest, & proptereà spiritum Cor trahit ex omnibus in homine, calidum existens: & *sub finem lib. de natura Ossium*, Cor habenas habet corporis, laxante se, & constringente colorum mutationes facit. Sed apertius *lib. de morbo Sacro*. Venas turgere spiritibus, & consimiles arteriis sic describit: In has venas etiam spiritus copiam inducimus, hæ enim nostri corporis respirationes sunt, aërem in seipsas trahentes, & reliquum corpus ac venulas deriuantes, refrigerantque, ac rursus demittunt, non enim possibile est spiritum stare, sed procedit sursum ac deorsum, si alicubi constiterit, ac interceptus fuerit, impotens redditur illa pars. Cuius rei signum hoc est, cùm desidenti, ac decumbenti venulæ compressæ fuerint, vt spiritus à vena non discurrat, statim torpor occupat, & de venis reliquis sic se habet. Deinde effluxus sanguinis arteriosi in carnes, qui proponitur ab *Harueo*, etiam *ex Hippocrate* probari potest, *lib. 6. Epidemion*. Carnes sunt attractrices ex ventre, & extrinsecus: & *lib. 1. de morbis*, venæ magis trahunt quàm carnes, & cùm calefactæ fuerint, & exinanitæ magis attrahunt: Apud *Hippocratem* somniare de mari, humorum agitationem significat, & humores corporis mari comparantur, vnde voces quæ conueniunt fluctibus maris reciprocantis retinuit *Hippocrates*, quales sunt ἀμπωτις & πλημμύρα, accessus & recessus maris ad littus, quod explicauit Galenus, *libello de Diata* Hippocratis: *scire debet artifex, non solùm in Oceano mari recessum & accessum fieri aquarum circa Lunæ transfigurationes, sed etiam in nostris corporibus quandam esse reciprocationem humorum, in quibus crescente Luna conuenit auxilia, quæ replent adhibere, decrescente autem detractione vti*.

Hippocrates lib. de Insomniis, istum circuitum sanguinis subolfecisse videtur, cùm *tres Astrorum circuitus* in corporibus nostris reperiri statuit. *Astrorum*, inquit, *exterior est in corpore circuitus, Solis verò medius, Lunæ ad cauitates*. Ibi meam nouam doctrinam de circulatione sanguinis designasse ausim affirmare. Nam sanguis aliter mouetur in corporis circumferentia, aliter in corde, quod solem mundi æmulatur, aliter in ventre inferiore, qui Lunæ comparatur. Subinngit, *quicquid enim in carpare parum ex circuitu excernitur secundum naturam, à Vespera ad auroram*, idipsum rectè habet. *Nam & quæ in ventre secernuntur, & quæ in carnem eructantur, omnia ex circuitu & circumferentia excidunt*: idem exposuit *lib. 1. de Diata*, triplices *circuitus ignis fecit inter se, mutuò intrò ac foras terminantes, alios quidem ad cauitates humorum Luna facultate, alios verò ad externam circumferentiam ad ambientem soliditatem, astrorum facultate, medij verò, & intrò & foras terminantes, calidissimum ac fortissimum ignem habent, qui sane omnibus dominatur, omnia secundum naturam gubernans*. Alibi *libro de Ossium natura*. Venas & arterias sibi per anastomosim in extremis iunctas, circulum efficere scribit, *vena per corpus diffusa, spiritus, & fluxum ac motum exhibent ab vna multæ germinantes, atque hæ*

vna, vnde oriatur, & vbi desinat, non scio. Circulo enim facto principium non inuenitur. Ipsemet *lib. 3. de articulis venarū, & arteriarum communiones* *mutuas* separato sermone pollicetur. Idem *lib. de Diata, circuitus in corpore est: vnde incipit in hoc desinit*, id est, sanguis incipit fluere à corde, & ad illud recurrit. *Galenus ex Hippocrate* docet, *lib. 3. de naturalibus facultat. cap.* 13. non modò spiritum, vel excrementum, sed etiam nutrimentum ipsum ab vltima & summa corporis parte, vnde primum fluxit rursum deferri, quod expressum legitur, *lib. 6. Epidem. sect. 6. text. 1. & lib. 4. de morbis*, non longè à principio, vbi manifestè docet circuitum sanguinis alimentarij. Ex omnibus istis locis licet picturam aliquam, vel adumbrationem circulationis sanguinis colligere apud *Hippocratem*.

. Erasistratus sanguinis, & spirituum à venis in arterias, & vicissim ab arteriis in venas traductionem, & communicationem fieri putabat per paremptosim, quo vocabulo vtebatur, ad exprimendum istum commearum, & commercium vasorum inter se, atque de generatione febris scripsit, meo iudicio, consentanea veritati, dum materiam febrilem à venis violenter detrusam in arterias, transferri & euehi vsque ad Cor, vbi post varias luctas tandem inflammatur Cor, eiusque spiritus, indeque febris enascitur, & emergit.

Initio *lib. de vena sectione contra Erasistratum*, *Galenus lib. 3. de natural. facult. cap. vlt. & lib. de vsu respirationis mutuas anastomoses venarum & arteriarum docet*, exemplo animalis pereuntis incisis magnis arteriis, quia totus sanguis exhauritur etiam venarum, mutuum quidem istum confluxum & commeatum agnouit, sed nullam circulati sanguinis mentionem fecit.

Porro textum *Hippocratis, ex lib. de alimento* adductum, videlicet mutuum & reciprocum venarum, & arteriarum commercium, atque consortium confirmant duo experimenta certissima. Primum tale est in fœtu recens edito, si per venam vmbilicalem, quæ inseritur in venas cauam & portam fortiter insufflaueris, videbis aperto abdomine & discisso thorace, omnes venas & arterias corporis Cor ipsum & pulmones inflari: atqui si in cadauere talem habet penetrationem aër, quid non permeabit spiritus in viuente. Cur viam non faciet humoribus, cùm sint spiritus impulsores, & impetum facientes ex *Hippocrate*. Alterum experimentum est eiusce modi in oue, vel vitulò recenter mactato, incisis thorace & ventre, atque relictis in suo situ extis, putà visceribus vitalibus ac nutritiis à iugulo vsque ad renes, si ligatâ aortâ inflaueris venæ cauæ truncum ascendentem supra diaphragma, videbis Cor inflari, eiusque ventriculum dextrum & sinistrum, pulmones, aortam, si verò, per tracheam arteriam ligato venæ cauæ trunco insufflaueris, animaduertes pulmones, sinistrum Cordis ventriculum inflari, cum dextro Cordis sinu. Inde cognosces communionem pulmonis cum Corde, & transmeationem spiritus à dextro Cordis ventriculo in sinistrum. Ad probandum fluxum sanguinis ab arteriis in venas duas adiungo rationes, cùm æquabilis sit, & consimilis eodem instanti omnium arteriarum motus, vt in diastole excipiunt magnæ arteriæ, sic in systole expellunt extremæ arteriæ: at præsto sunt venæ coniugatæ per anastomosim iunctæ arteriis, quæ excipiunt, atque ita fit traductio sanguinis ab arteriis in venas. Adde quod *Hippocrates* in arteriarum interceptionibus venam secat, vt magnâ portione sanguinis detracta è venis, arteriosus transeat in venas depletas, inde plenitudinem, siue abundantiam sanguinis, eiusque feruorem ex pulsu arteriarum metimur, atque discernimus, ac si æqualis esset quantitas & qualitas sanguinis in vtroque vase. Omnia tam in cælis, quàm in terris, & præsertim in homine circulariter agi & conuerti, demonstrat *Cornelius Gemma, lib. de Arte Cyclognomonica, & Aristoteles in Problem.* vitam vniuersam hominis circulum appellauit.

EXAMEN, ET REFVTATIO OPINIONIS Haruei.

CAPVT IV.

HIs præmissis ad tollendam circulationis absurditatem, quam multi iudicant, accedo ad examen opinionis *Haruei.* Ille vt probet suam circulatinnem sanguinis supponit cor, & arterias moueri per systolem & diastolem, sed systolem esse cordi propriam, dum fortiter contra-ctum cor expellit: Diastolem esse veluti per accidens, quia Cor quodammodo patitur, dum impletur, repletionem esse præcipuam causam perennis motus in Corde, dilatatur enim, quia impletur instar vtris, non autem instar follis dilatatur, vt repleatur.

Ego verò systolem & diastolem motus esse Cordis proprios statuo, quamuis fortior sit systole, quia maiore opus est robore ad expulsionem, sed repletionem esse causam proximam motus in Corde, neque Philosophi, neque Medici vnquam admittent. Quia Cor palpitat statim, atque eius rudimentum extat, vt in ouis triduo à gallina incubatis obseruatur. Inde *Fienus* contendit tertio à conceptionis die animam rationalem infundi ratione motus: At tunc temporis Cor nondum excauatum est ad recipiendum sanguinem: accedit quod euulsum Cor & resectum à suis vasis in animali viuente, supra tabulam, vel manum aliquandiu palpitare deprehenditur, sine vllo appulsu sanguinis. Cor Salmonis exenterati aspersum aquosa sanie eiusdem Salmonis euiscerati, vltra diem viuere conspexit *Constantinus, vti refert in supplemento dictionarij voce Salmo.* Cor hominis euulsum in iis, qui viui expectorantur in Anglia, *Verulamio* per quadrantem horæ vidit palpitare, dum carnifex manu demonstraret: ergo facultas pulsifica Cordi insita est, & ab anima dirigitur. Nec pendet ab appulsu sanguinis, quamuis sit necessarius ad motus perennitatem.

Est autem duplex Cordis motus ipsi proprius & insitus, systole, & diastole. Hæc prior est systole, quia Cor prius debet excipere, quàm expellere. Diastole fit basi versus mucronem reuulsa: hanc actionem adiuuant valuulæ tricuspides vasis ad Cor materiam vehentibus appositæ, & ipsæ valuulæ membraneæ sunt veluti tendones, & aponeuroses columnarum carnearum, quæ ventriculis intrusæ, tanquam musculi exigui trahunt basim versus conum. At systole perficitur ab omnibus fibris carnem Cordis ambientibus, & vndique constringentibus parietes Cordis: in istis actionibus septum Cordis manet immobile, vel leuiter retrahitur circa basim Cordis in diastole, quia super aliquo quiescente, motus fieri debet ventriculorum: sic enim transitio sanguinis per septum facilior existit.

Vt *Haruens* probet suam de circulatione sanguinis opinionem, supponit tres opiniones omnino falsas. *Prima* est sanguinem à dextro ventriculo per venam arteriosam traduci per medios pulmones, resorberi ab arteria venosa, & in sinistrum Cordis ventriculum deduci, vt transmittatur in aortam. *Secunda* est, sanguinem arteriosum in carnes extremarum partium effundi, & à venulis emulgeri. *Tertia*, bis terve in die naturali istam circulationem sanguinis perfici & absolui.

Quod adstruit tribus falsis fundamentis. *Primum* est sanguinem copiosius è vena caua transmitti in arterias pulsu Cordis, quàm ab assumptis alimentis resarciatur: ideoque massam sanguinis breui temporis illac transire atque redire. *Secundum*, sanguinem vlterius in singulas partes distribui, quam ad nutritionem necessum sit. *Tertium*, ab vnaquaque parte venas ad Cor hunc sanguinem reducere, omnium propositionum falsitatem prius demonstrare conuenit, vt veritas nostræ opinionis magis elucescat.

Quod spectat ad *primam propositionem de traductione sanguinis per pulmones. Galenus lib. de vsu partium, & lib.* 3. *de naturalibus facultatibus*, aliique Anatomici posteriores quamplures, sanguinem à dextro Cordis ventriculo per foramina septi colari statuunt. Primus *Columbus* istam transcolationem repudiauit, & nouum iter per medios pulmones à vena arteriosa ad arteriam venosam introduxit: Multos habet suæ

opinionis fautores & asseclas: alij diligentius inuestigarunt illam traductionem sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum, & deprehenderunt stylo tenui introducto foraminula obliqua septum perforantia, vt *Doctissimus Gassendus Professor Regius* Mathematicus in hac Academia attestatur.

Alter Venetus, Follius, iuuenis Anatomicus, annos viginti quatuor natus, sic expressit ætatem suam, vt ingenij subtilitatem cognosceremus, gloriatur se reperisse verum ductum sanguinis à dextro Cordis in sinistrum. Describit ac depingit anastomosim venæ cauæ cum arteria venosa, quæ in fœtu deprehenditur, infra valuulas tricuspides vtriusque vasis. Fateor equidem illam aliquandiu in adultis apertam manere, sæpiusque talem obseruaui, & notaui in mea Anthropographia, & si occludatur circa ipsam foraminula supersunt, per quæ fluit sanguis à vena caua in arteriam venosam, sed cùm istæ porositates, siue foraminula sint exilia, non potest sanguis velociter traduci: præterea cùm extent, & reperiantur infra Cordis valuulas tricuspides, sanguis venosus non perueniet ad cauitatem sinistri ventriculi, quia non potest admissus sanguis intra ventriculum dextrum regredi in cauam. Consistamus igitur in illa traductione sanguinis per medium septum Cordis, porosum & foraminulentum.

Priusquam vlterius progrediar, rationes ipsius *Galeni* pro traductione sanguinis per septum paucis proponam, atque rationes Columbi, quibus opinionem suam tuetur, prorsus inanes ostendam.

Cor ex sanguine è vena caua in dextrum ventriculum deducto purissimam portionem retinet, & transmittit in sinistrum ventriculum, residuam ablegat in pulmones. Vt hoc efficiat septum habet medium multis cauernulis profundis, multis etiam scrobiculis excauatum, & obliquè peruium, eiusmodi cauernulæ & foraminula in cadauere sunt obscura, etiam calido, multo magis in refrigerato Corde. Præterea, si consideretur inæqualitas vasorum, quæ sunt in dextro Cordis ventriculo, reperies vnum quod aduehit amplius altero, quod reuehit in pulmones. Ac proinde aliqua portio sanguinis absumpta est & traducta in sinistrum ventriculum. Si quis obiiciat portionem illam in nutritionem Cordis absumptam fuisse, id falsum ex eo conuincitur, quod Cor alio sanguine alitur per venas & artèrias coronarias extrinsecus expansas.

Columbus dùm nouum vsum pulmonis proponit prioribus Anatomicis ignotum, scilicet præparare Cordi sanguinem arteriosum, quem motu suo attenuat, & permiscet aëri, vt postea deducat in sinistrum Cordis ventriculum, moxque in aorram demittatur, id probat rationibus quatuor, quarum nonnullæ ipsius opinionem destruunt. *Prima* est, arteria venalis semper sanguinis plena deprehenditur, non aëris. *Secunda* capacitas venæ arterialis maior est, quàm conueniat ad nutritionem pulmonum. *Tertia* amplitudo pulmonum indiget copioso sanguine arterioso. *Quarta* reiectio sanguinis floridi à pulmone similis arterioso, demonstrat tali sanguine abundare pulmonem. Rationibus Columbi satisfaciam, si prius monuero, ipsum quædam de pulmonibus scripsisse, quæ eius opinioni prorsus aduersantur. Quo pacto per venam arteriosam sanguis à Corde ad pulmones deducetur, inde ad sinistrum Cordis ventriculum, si vtrumque vas motu careat, vt ipse statuit. Si pulmonum tunica porosa est, & in pleuritide, & peripneumonia sanguinem suscipit ab ipsa cauitate ex eius opinione. Ergo si excipit ex cauitate thoracis sanguinem & exerementa, potest æque facile demittere sanguinem in eandem cauitatem, negat etiam fuligines emitti à Corde in pulmones *lib.*7.

E diuerticulo redeo ad rationes Columbi, quibus improbat traductionem sanguinis per perseptum Cordis, quod spectat ad primam rationem: Verum est arteriam venosam in cadaueribus sanguine refertam esse, quoniam in morte aëre euanescente per expirationem, eius locum occupat sanguis. Secunda ratio destruitur à tertia, ampla est vena arterialis, quia pulmonum amplitudo copiosum sanguinem desiderat. Reiectio sanguinis floridi à pulmone, demonstrat sanguine arterioso nutriri, quia contrarium aliis partibus habet alimentum ex *Hippocrate*. Verum sola expulsio sanguinis à dextro Cordis ventriculo in pulmones, quantulacumque sit in singulis contractionibus Cordis, demonstrat copiosiorem, quàm par sit sanguinem pulmonibus distribui, ac proinde alicubi diuertere debet, alioqui suffocaret pulmones, habet effugium per illam anastomosim venosam, quæ fit inter arteriam venosam & venam cauam, quam dixi remanere hiulcam, aut foraminulis pertusam ad eum finem.

Nunc redeo ad *Harueum*, cui tantopere placet Columbi opinio, quia fauet eius circulationi, dum contendit istam traductionem sanguinis à dextro in sinistrum, fieri copiosam ac velocem cum eiaculatione quadam, sed violentiam facit vt in pulsu, non tam motus sanguinis copiosi, quàm spirituosa qualitas, siue facultas, docet enim *Galenus libro, quod sanguis in arteriis continetur*, celeriorem esse qualitatum motum quàm corporum, vt videre est in luce, sono, & odore.

Harueus traductionem sanguinis per septum Cordis quatuor rationibus eludit; quibus respondere facile est. *Prima* septi Cordis substantia densior, & compactior est quauis corporis particula, exceptis Ossibus & neruis, quod falsum experientia conuincit: nam renum caro æquè dura est, & tamen percolatur serum per eius substantiam, secretum in peluim renis distillat. *Secunda*, si adessent foraminula peræquè spiritus & sanguis ab vno in alium ventriculum dilatato Corde commearent: Non video, quid inde detrimenti possit accidere Cordi, ex illa confusione substantiarum cùm probarit *Harueus in præfatione*, vtrumque ventriculum æquali virtute præditum esse, sed cùm impleatur ventriculus dexter eodem tempore, quo sinister in dilatatione Cordis, appulsus sanguis venosus ad dextrum sinum quem implet, simul impedit alterius materiæ è sinistro venientis influxum. *Tertia*, si per septi substantiam sanguis permearet, aut ab ipso septo poroso ebibi posset, quid opus esset venæ & arteriæ coronalis ramulis ad ipsius septi nutritionem expansis. Falsum est ad septi nutritionem venas & arterias coronales Cor intrare, perreptant tantum & alluunt exteriora Cordis. Fateor ista vasa materiam suppeditasse Cordi formando, & remanere semper expansa supra Cordis parenchyma ad generationem & conseruationem adipis circumfusi. Addo *quintam rationem* istis quatuor validiorem. Certum est in motu Cordis ambos ventriculos æqualiter & eodem tempore moueri, si in diastole dilatatur ventriculus dexter Cordis, similiter & sinister in diastole dilatari debet: at si traductio sanguinis à dextro in sinistrum fit per septum, non potest fieri, nisi in perisistole, id est in eo momento temporis, quod intercedit diastolem & systolem, at illud instans adeo breue est, vt nequeat per exigua foraminula penetrare sanguis à dextro in sinistrum ventriculum, simulque adipisci vitalitatis formam, & expelli per systolem in aortam, ergo necessum est per aliam viam materiam ire ad sinistrum ventriculum, dum dextro pariter infunditur. Respondeo, dum impletur ventriculus dexter sanguine, sinister impletur aëre in pulmonibus præparato, & permixto spiritui vitali, qui in vtroque ventriculo continetur. Iste spiritus dum implet dextrum & sinistrum ventriculum, aperit vias septi, ad faciliorem traductionem in diastole, propterea momento fit ista traductio, itaut guttatim admissus sanguis in sinistro ventriculo, confestim expellatur in systole vtriusque ventriculi. At cùm ventriculus dexter eandem habet facultatem conficiendi sanguinem vitalem, per vtrumque ventriculum celeriter transiens sanguis redditur vitalis, istaque alteratio eodem temporis momento in perisystole perficitur, nisi dicamus totum sanguinem ventriculorum non euacuari in systole, remanere semper intra foueolas aliquam portionem, quæ apparatur ad sequentes pulsationes Cordis.

CIRCVLATIONEM SANGVINIS NON FIERI per Pulmones.

CAPVT V.

NVnc mearum est partium probare falsitatem traductionis sanguinis per pulmones ex impossibilitate, & incommoditate.

Pulmones cùm sint in perpetuo motu distenti in inspiratione, considentes in expiratione, quo leuiores, eò alacriores erunt ad motum, at si sanguis continenter à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduceretur, graui sarcina premerentur, nec sine damno & periculo, si sanguis effunderetur per substantiam pulmonum, vt chylus per Hepar, quia tussiendo facile extunderetur, & dum tussis anhela & violenta quatit pulmones, non effugerent ecchymoses, aut sanguinis effusiones.

Cùm enim pulmonum membrana foraminulenta sorbeat impuritates thoracis, & vicissim in pulmones suas sordes effundant in eam cauitatem: quidni per easdem vias sanguis calidissimus & tenuissimus, è pulmonibus collisis in alueum thoracis exiliet, vel exstillabit? Obseruatus ab *Hippocrate* [illegible], morbus pulmonum ex vehementi eorum collisione & concussione.

Deinde in dissectis cadaueribus non strangulatis, sed suffocatis, parenchyma pulmonum, non tantùm foris, sed etiam intus albicans deprehenditur: At rubere deberet instar Hepatis, si totum sanguinem quoquouersum effusum exciperet, & totum parenchyma discissum sanguine diffueret in cadauere recenter mortuo.

Præterea, si motus arteriarum dependet à sanguine feruido, vti patet in aneurismate, ex arteriola rupta, vel dilatata, ipso *Harueo* fatente, Sanguis ille profectus à dextro ventriculo, & per venam arteriosam pulsatilem traductus in pulmones, ibi Aneurisma producet, atque cùm sit spirituosus, molem pulmonum amplificaret. Visi sunt, qui absque pulsu notabili & perceptibili in temporibus, manibus, pedibus, etiam ad regionem cordis appressa manu, per tres vel quatuor annos vixere, sine vlla spirandi difficultate, quibus in truncis venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ tubercula vias istas obstruentia post obitum deprehensa fuere, sæpissime in his, qui summam inæqualitatem in pulsu patiuntur tuberculum obseruatum, quod obturabat alteram pulmonum viam, vt in *Medico Antipatro, apud Galenum, libro quarto de locis affectis*, attamen viuebant, facile spirantes, sine ista traductione sanguinis per pulmones. Adde quod in violentis motibus & exercitationibus corporis, obnoxius fuisset suffocationibus pulmo, vixque effugisset inflammariones, ex abundantia sanguinis per pulmones transeuntis.

Cùm autem contrarij sint motus pulmonum & cordis, quia non fiunt eodem tempore, & cordis motus sunt multo celeriores, in violentis motibus thoracis & pulmonum, si pulsant vasa pulmonum ad expulsionem sanguinis, proculdubio ista traductio sanguinis interturbaretur: Quoniam vt commodè fiat, corporis quiete indiget, & moderato pulmonum motu, qui non reperitur in vita laboriosa, aut violentis agitationibus corporis.

Bronchia pulmonum cùm sint interiecta duobus istis vasis, cur non reciperent etiam sanguinem effusum per substantiam pulmonum, si resorbent excrementa. At dices, per anastomoses vasorum fit ista traductio sanguinis, ergo non potest esse celerrima & copiosa, vt imaginatur *Harueus*, ac proinde bis terve in die non potest fieri circulatio sanguinis.

Sanguis in illa traductione, vel per substantiam pulmonum dispergitur, aut vasis pulmonum per mutuas anastomoses inter se iunctis includitur: si diffusus est extra vasa in expiratione, spiritus sanguinis cum aëre fuliginoso excludetur, aut saltem eius magna fiet diminutio, si intra vasa pulmonum sanguis ille continetur, ab aëre circumfuso continenter inspirato, impensè refrigerabitur, ac proinde de calore suo amittet.

Vasa pulmonum, nempe arteria venosa, & vena arteriosa, quamuis proficiscantur à corde, motu carent dilatationis & constrictionis, sed instar canalium dumtaxat, admittunt, & deducunt sanguinem, alioquin si mouerentur, contrarium inter se haberenr motum: nam constricto corde dilataretur vena arteriosa, quæ suum sanguinem effunderet in arteriam venosam: at hæc exceptum non potest per alium motum, quàm systoles immittere in sinistrum Cordis ventriculum dilatatum: quia si mouentur hæc vasa, seruare debent motum cordis & arteriarum, ergo sunt immobilia, aut saltem sola vena arteriosa mouetur.

Eo modo reuoluitur sanguis motu circulari in sanis, vt in ægris corporibus, atqui in ægris non circulatur per pulmones: Nam si circularetur, haud dubiè in febribus supra modum calerent pulmones, atque vix phlogosim, aut dolorem, aut oppressionem euitarent. At in plurimis febribus etiam ardentibus, hæc symptomata non reperiuntur, quinetiam in dissectis cadaueribus, mortis repentinæ, vel pulsus intermittentis & inæqualis causæ, in septo cordis obstructo, vel ventriculis oppletis, inibi congesta materia inutili deprehenduntur, liberis & integris pulmonibus. Haud dubie pulsus inæqualitates & intermissiones, quæ sunt defectus, & vitia Cordis manifestè conuincunt illam traductionem sanguinis potius per septum medium cordis, quàm per pulmones fieri. Nam si sanguis à dextro ventriculo per amplam venam arte-

riosam veloci cursu flueret per pulmones, vt perueniret ad sinistrum cordis ventriculum, vbi celeriter effunditur in aortam vas amplissimum, neque fuligines, vel fumi, aut flatus, à partibus infernis elati in Corde subsisterent, nec tot concretiones sebaceas, aut carnosas intra venam cauam, & ventriculos Cordis in cadaueribus obseruaremus: at per illam traductionem sanguinis per septum cordis tenuissimus & purissimus dumtaxat sanguis percolatur, impurissimus ad pulmones ablegatur tanquam cordis emunctorium, & ad eorum nutritionem: quod si regurgitet, in cauam remigrat per illam anastomosim cardiacam arteriæ venosæ cum vena caua: ac proinde ex crasso & impuro sanguine multa patitur incommoda, dum foraminula septi occluduntur, vel ventriculi replentur, vel auriculæ, vel intra canales iuxta cor, materia illa sebacea, vel carnosa continetur, quæ assiduè cordi varia parit offendicula. Interea monebo flatus & fumos non posse cunctari in cordis dextro ventriculo, propter continuum fluxum sanguinis à dextro in sinistrum, & ad pulmones, nec qui per arterias ad cor ascendunt, difficillimè eò perueniunt, propter repugnantiam & oppositionem sanguinis arteriosi impetuosè deorsum fluentis. In isto conflictu iuxta cor sæpissimè pulsus immutatur.

Cur quæso repudiatur traiectio sanguinis per medium septum cordis, si admittitur sanguinis exudatio per membranas venarum, si seminalis materia spirituosa per vas eiaculatorium porosum à testibus impetuosè emittitur in ipso coitu, si per crassitiem ossium sanguis è cauitate exudat, cur per septum porosum non penetrabit sanguis calidissimus & tenuissimus.

Obseruamus quotidie gladio vel sclopeto alicubi pulmonibus perfossis etiam satis profundè, sanguinem tandem sisti, qui totus confestim effflueret, si per pulmones traduceretur. In phthoë, si sanguis per pulmonum carnes traduceretur, non leuem noxam adferret cordi, nec tandiu videremus istos ægrotantes viuere. Plures etiam obseruati fuere per multos annos vixisse, exesis, putrefactis, consumptisque pulmonibus. Recentia exempla reperies apud *Tulpium doctissimum Medicum in suis Obseruationibus.*

Addo, si sanguis à dextro cordis sinu per pulmones reuolueretur, in illo transitu sanguis multum de suo calore & spiritu amitteret, & aëris permixtione, ac pulmonum flabellatione frigidior eo euaderet, qui in vena caua continetur. Deinde pituitosis excrementis pulmonum inquinaretur, ac proinde prorsus ineptus foret conficiendo sanguini arterioso purissimo, atque cùm in massa sanguinis contineantur quatuor humores confusi, interdumque impurissimus sanguis perueniat ad sinistrum vẽtriculum sine vlla secretione puri ab impuro, quæ fit in dextro ventriculo, dum per septum colatur, ex impuro sanguine conflabitur sanguis arteriosus, qui debet esse purissimus, quantum possibile naturæ, ergo satius est per septum cordis puriorem & tenuiorem sanguinis portionem transcolari, impuriorem ablegari in pulmones, qui sunt veluti emunctoria cordis, vt lien Hepatis. Nec mirum, si tot fluxionibus sint obnoxij, quia magnam partem impuritatum circulati sanguinis excipiunt.

Colophonem imponet huic dissertationi vltima hæc ratio inuicta & irrefragabilis. *Galenus* in multis animalibus, præsertim piscibus, cor eique adnexam venam cauam obseruauit, quamuis carerent pulmonibus, & sinistro cordis ventriculo. At si necessarius esset pulmo ad traductionem & generationem vitalis sanguinis, natura magnis illis piscibus dedisset, quia nunquam deficit in partibus necessariis ad vitam.

Quod decepit *Harueum*, & alios, est capacitas & amplitudo venæ cauæ, atque venæ arteriosæ iuxta cor, & quantitas effusi sanguinis in ventriculum dextrum, qui momento temporis inter diastolem & systolem non potest traduci per foraminula septi. Ex tali amplitudine venæ cauæ, qualis spectatur iuxta cor, colligere licet sanguinem cunctari ad portas cordis, nec tam velociter, tantaque copiâ influere in cauitatem cordis: at fluxuri sanguinis quantitas, non est metienda ex capacitate & amplitudine ventriculi dextri, & vasorum, quia sanguis ventriculo dextro exceptus in diastole, partim in duos locos migrare debet, in sinistrum cordis ventriculum per medium septum, & in pulmones ad nutritionem: superfluam portionem regerunt in venam cauam per anastomosim arteriæ venosæ cum caua. Propterea, si comparatur cauitas sinistri ventriculi cum dextra, duplo minor obseruatur, quia paucum sanguinem admittit.

Cuncta hæc dum apud me cogito & expendo, in eam sententiam inclino. Venam

arterioſam amplam & capacem ſanguinem ſuppeditare ad nutritionem & vitam pulmonum, qui cùm ſint ampli, & in perpetuo motu, indigent copioſo ſanguine in ipſo Corde calefacto: Sanguis ille acquirit in dextro Cordis ventriculo vitalem ſpiritum, quia per poros & foraminula ſepti Cordis ſpiritus vitalis vtrobique commeat, quamuis in ſiniſtro cudatur & condatur: arteria venoſa aëris in pulmonibus præparati portionem tranſmittit in ſiniſtrum Cordis ſinum, ſimulque partem ſanguinis intra pulmones regurgitantis refundit in venam cauam, per foramen illud Anaſtomoſeos cardiacæ iuxta Cor, ſed infra valuulas tricuſpides venæ cauæ: atque amplitudo iſtius venæ, & auriculæ dextræ Cordis, quæ ſpectatur ad portas Cordis, indicant ibi maiore copia contineri ſanguinem, quam influat in Cordis ventriculum dextrum, in quadruplici diaſtole. Propterea iſthæc amplitudo pendere videtur, ab affluxu ſanguinis reiecti à pulmone per illam viam commemoratam. Scio quidem iſtud foramen interdum in aliis occludi, ſæpius tamen apertum deprehendi, nec tam exactè clauditur, quin foraminula in circuitu membranulæ quædam ſuperſint, ad ſanguinis traductionem.

His iactis & præmiſſis fundamentis, apud me conſtitui, quod pulmo & Cor dum ſana ſunt & integra, in optima corporis valetudine, circulatio ſanguinis lentè procedit, & guttatim, quia leniter Cor & pulmones mouentur, atque tum reſpiratio adeo eſt lenta, vt ferme ſit inaſpectabilis, gubernata à ſolo diaphragmate, agitato cum leuiſſimo motu pulmonum: at dum violenta eſt reſpiratio, Cor celerius agitatur, ac proinde maiorem copiam ſanguinis in ſe recipit, quàm poſſit traducere per ſeptum, ideoque cogitur in pulmonem refundere, atque ita refluere ſanguinem neceſſum eſt in ſiniſtrum Cordis ventriculum, vel ſi non ingrediatur ventriculum, per diuerticulum elabi in venam cauam: Propterea dum expendo motus violentos Cordis, & pulmonum, ſiue in ſanis, ſiue in ægris corporibus, cogor admittere iſtam traductionem ſanguinis violenter factam contra naturam, à dextro ventriculo in ſiniſtrum per medios pulmones. Itaque ſi ſanguis copioſus, vel feruidus ac furens magno impetu ad Cor feratur, nec poſſit tranſire per ſeptum Cordis, refluit in pulmones, tumque ſpirandi difficultas accedit, vel tuſſis moleſta, tandemque hydrops thoracis conſequitur, qui naſcitur interdum, non tam vitio pulmonum, quàm ex affluxu copioſi ſeri, quod effluit in capacitatem thoracis, ex agitatione violenta, & colliſione pulmonum ad coſtas. Atque cùm tale iter ſequitur ſanguis, tum pulſus exiliſſimus & celerrimus obſeruatur ex oppreſſione Cordis, & præfocatione pulmonum, qui non libere admittunt aërem, nec fuligines emittunt è Corde. Hæc tamen non impediunt, quin ſtandum ſit doctrinæ *Galeni*, de tranſitione ſanguinis per ſeptum Cordis, primo naturæ inſtituto, cùm tranſitio per pulmones ſit violenta, contra naturam. Ex *Ariſtotele* ſanguis à dextro ventriculo in ſiniſtrum traducitur, & ſolum Cor omnium membrorum intra ſe ſanguinem continet, pulmo non in ſe, ſed in venis habet. Itaque *Doctiſſime Harues*, agnoſces ſanguinis traductionem per pulmones, eſſe contra naturam.

Diſce, ſed ira cadat naſo, rugoſaque ſanna,
Si veteres auias tibi de pulmone reuello.

Atque tibi oggero, quod eſt in *Euangelio. Amice, non facio tibi iniuriam, tolle quod tuum eſt, & vade.*

IMPOSSIBILIS CIRCVLATIO SANGVINIS ab arteriis effusi in carnes extremarum partium, & à venis exsucti: neque in die naturali, ter aut pluries perficitur. Eruditi Primerosij refutatio expenditur.

CAPVT VI.

NVnc demonstro impossibilem esse sanguinis effusionem in carnes extremas corporis, & reuersionem in venas velocem, quia sanguis arteriosus subtilis, feruidus, pulsatilis, extra arteriolas in carnes effusus, nisi coaptatas habeat venulas, quæ confestim resorbeant, produceret tumorem in partibus similem aneurismati, ergo non ab ipsis carnibus venæ exsugunt sanguinem arteriosum, sed iunctæ sunt arteriis per anastomosim, vt commodè fiat illa transuasatio.

Non potest esse velox iste excursus sanguinis propter exilitatem vasorum, ideoque in extremitatibus corporis retardatur. Videmus secta vena brachij exiguo temporis spatio tres libras sanguinis educi velociter, quomodo sanguis ab arteriolis in venulas capillares traduci potest adeo celeriter? tardiùs adhue effluet, si per porositates carnium exiliret sanguis, & à venulis resorberetur.

Nunc superest ostendere circulationem sanguinis nequaquam fieri quotidie ter aut pluries ex fundamentis ab *Harueo* propositis. *Primum* est, quod sanguis copiosior è vena caua in cor transmittitur, quàm iecur ex alimento possit suppeditare. Quod probat hoc experimento: in cauitate sinistri ventriculi cordis ipse deprehendit frequenter vncias duas sanguinis: at cessante pulsatione, si quantitas illa sanguinis fuit obseruata, fluxura erat in vna systole, quæ totum ventriculum exhaurit: si cor intra horæ spatiũ ter millenas, & amplius pulsationes edat, multiplicatis illis vnciis intra sex vel septem horas totus sanguis venosus eor pertransibit, etiamsi ad 24. libras admittatur in corpore bene habito & sanguineo, vt censuit *Auicennas cap. de hæmorrhagia narium.* Sed *Harueus* non considerauit cor elanguescens & emoriens, impar esse expellendo sanguini, ideoque ibi congestum fuisse, qui forsan in viginti & pluribus contractionibus validis fuisset eiectus. At ex illa traductione per medium septum dumtaxat gutta vna aut altera sanguinis traiicitur, quæ in specu sinistro cordis inflata, ac veluti spumificata, spirituosa, eiaculatoria, & impetuosa euadit.

Reuersionem sanguinis arteriosi ab extremis partibus ad venas per ligaturas brachij, sic *Harueus* demonstrat. Dum aperitur vena ad vacuandum sanguinem, arctissima ligatura impedit vtrinsque excursum arteriosi & venosi, tumque vasa inferiora intumescunt prope ligaturam, mediocris ligatura non impedit fluxum arteriosi deorsum, & eiusdem refluxum in venas superiores: at ex aperta vena fluere definit, si soluatur ligatura facta supra foramen incisæ venæ, quia sanguis venosus directè & celeriter vulnus inflictum venæ prætergrediens, ad superiores partes recurrit. Admitto quidem recursum sanguinis ad superiora versus cor, sed non adeo celeriter, vt sibi fingit, & imaginatur *Harueus*, ad probandam circulationem sanguinis, pluries iteratam in die naturali.

Eruditissimus Primerosius, qui contra *Harueum* scripsit, quamuis sit acerrimus circulati sanguinis impugnator, admittit quidem circulationem sanguinis in longioribus inediis, sed totum sanguinem circulari multoties intra viginti quatuor horas sapienter inficiatur. Credit ex pauca sanguinis quantitate maiorem multò spiritus copiam fieri, cùm spiritus sit quædam sanguinis *ἄνθος*, ac proinde, si sanguinis è cordis sinu effusi quantitatem expendas per granorũ particulas, id verum inuenies. Si quarta pars grani singulis pulsationibus subeat arteriam magnã, mille noningentis & viginti contractionibus, tantum vnciam vnam immitti in arterias deprehendes: sicque intra horam vix vncia vna expellitur è corde in aortam. Cùm *Primerosius*, non plures quàm septingentas pulsationes numerarit intra horæ spatium, ideoque confidenter affirmat

mat arteriosi sanguinis vnciam vnam, intra horas duas non peruadere Cordis ventriculos. At hæc sanguinis quantitas potest ab assumptis cibis rependi, in homine sano, ac bene valente, quapropter vix tertia pars assumpti cibi in sanguinem versi refunditur in arterias, & sufficit ad spirituum generationem.

Equidem fateor *Primerosium* nimis subtiliter, exactè, & seuerè agere contra *Harueum*: Ex eius fundamẽtis certum est saltem vnam guttam sanguinis in singulis Cordis pulsationibus lentis, regularibus, & naturalibus distribui: In aliis motionibus Cordis morbosis celerioribus maior copia labitur, idcirco circulatio sanguinis semel aut bis in die naturali fieri & absolui potest, si bis in die naturali, qui continetur maioribus canalibus venæ cauæ & aortæ totus circulari puteat. Argumenta & rationes, quibus *Primerosius Haruei & Vallæi* circulationem oppugnauit, non repugnant nostræ circularioni, quæ omnino differt ab *Harueiana*.

EXAMEN OPINIONIS VALLÆI.

CAPVT VII.

CVm igitur mentionem fecerim *Eruditissimi Vallæi*, & ad manus meas peruenerint eius duæ Epistolæ auctæ, *Institutionibus Anatomicis Bartolini* secundò editis insertæ, & doctissimi *Primerosii* ad eas responsio: Cogor ea paucis examinare, quæ *Haruei* rationibus & experimentis superaddidit. Ille adhuc liberalior ter millenas in hora Cordis pulsationes obseruauit: semunciam sanguinis in singulis pulsationibus Cordis humani effundi opinatur, ac proinde intra horæ quadrantem totius sanguinis circulationem absolui eo fine, vt calefactus sæpius, atque rarefactus magis perficiatur, & in sua integritate conseruetur, quamuis admittat venosum & arteriosum sanguinem esse consimilem: vtrumque fibrosum, & concrescere.

Vt autem inueniat viam patentem & facilem huic traductioni adeo veloci, negat cordis septum esse peruium, ideoque per medios pulmones traduci sanguinem celerirer à dextro ventriculo in sinistrum. Istius circulationis rapidæ fundamentum consistit in illa traductione per pulmones, quam cùm demonstrauerim esse impossibilem, huic propositioni iam satisfeci. Sed experimentis certat *Vallæus* ex Anatome viuentium animalium petitis, quæ describit accuratè, & elegantibus iconibus delineauit. Ac sanè laudo plurimum eius industriam ac diligentiam, & sæpius id olim præstiti, ad explorandos motus Cerebri, Cordis, Pulmonum, Diaphragmatis, Intestinorum, atque etiam in Fœtu ouis prægnantis, more *Galeni*, qui in hac parte Anatomica fuit admirabilis, sed ingenuè fateor cum *Celso*, colorem, læuorem, mollitiem, duritiem, similiaque omnia non esse talia inciso corpore, qualia integro fuere. Verisimile est interiora, quibus maior mollities, lux ipsa noua fit, sub grauissimis vulneribus, & ipsa trucidatione mutari. Addit, neque quidquam esse stultius, quàm quale quodque viuo homine est, tale esse existimare moriente. Ideoque in ista præcipiti & obscura propter largam sanguinis effusionem, obscuratione, multa nostros oculos effugiunt, nec possumus veras actiones Cordis, & arteriarum innternoscere: Sic *Celsus* pulsum rem fallacissimam in viuente iudicauit: Non vlterius examinabo *Vallæi* opinionem, quia *Notas* scripsi ad binas eius epistolas, ad quas lector recurret, *sub finem huius tractatus.*

EXAMEN OPINIONIS CONRINGII.

Caput VIII.

Post *Leidenses Medicos*, nuper in lucem prodiit liber *Hermanni Conringij, Professoris in Academia Iulia doctissimi*, qui strenuè defendit circulationem sanguinis per Cor & pulmones. Atque *Haruei* opinionem confirmat, sed velociorem adstruit circulationem fieri, quàm *Harueus*, ad *Vallaeum* propiùs accedit. Nam singulis horis in homine sano, ac adulto sanguinis libras octuaginta, vel sexaginta, vel quadraginta, vel certe plusquam viginti in arterias ex Corde promanare statuit, ita ut in vna hora bis terve totus sanguis per Cor reuoluatur. Probat circulationem sanguinis ex dispositione venæ cauæ emergentis ab Hepate, quæ rectà vergit, ac dirigitur ad Cor: Ipsa valuulas habet vndiquaque, quæ impediunt diuersionem sanguinis, sinunt quidem ascendere, sed remeanti obsistunt, ita ut nihil sanguinis in caua conclusi supra Cor ascendat, neque descendat infra. Vlterius asseuerat in Hepate bubulo intra ramos venæ cauæ manifestas valuulas reperiri ad eum effectum. Traductio verò sanguinis à dextro ventriculo Cordis ad sinistrum fit per medios pulmones: rationes adducit ad confirmandam hanc sanguinis circulationem. Focus caloris natiui radicaliter est in Corde, participatione in sanguine, qui perpetuo remeare debet ad Cor, vt instauret istum calorem, & sanguinem recalefaciat, quod fieri non posset sine ista circulatione veloci. Præterea debuit circulari, vt eius partes nondum probè excoctæ, elaborationem perfectam reciperent, quemadmodum Chymici circulatoriis vasis liquores suos crudos perficiunt. Deinde vt sanguis vitalitatem acquireret in isto motu, & transitu per medium Cor, & medios pulmones: Sanguis autem suopte impetu propriaque propensione ad Cor, tanquam ad fontem & principium suum continenter ascendit.

Rationes istæ sunt tolerabiles & probabiles, sed consequentias, quas inde deducit probare non possum: scilicet solum sanguinem arteriosum nutrire, ac proinde mesentericas sanguinem deferre ad nutritionem intestinorum, portionem redundantem refundi in venas mesentericas, vt ad cauam remigret: similiter sanguinem arteriosum ad lienem deduci, inde per venam splenicam deriuari in cauam. Sanguinem verò venosum nequaquam per venas meseraicas, & splenicam ad illas commeare, quia valuulæ ibi interpositæ viam obstruunt: sed malè probat celerem sanguinis traductionem per Cor, ex lotij quantitate dum bibuntur aquæ minerales, quæ non possunt ad renes peruenire, nisi per Cor transierint. Addit sordes & impuritates massæ sanguineæ per arterias expurgari, ne cogatur admittere aliquid descendere per venas.

EXAMEN OPINIONIS CARTESII.

Caput IX.

Renatus *Cartesius, Philosophus in Batauia non ignobilis*, sanguinis circulationem necessariam esse indicat ad motum Cordis, qui excitatur, & continuatur appulsu sanguinis ad Cor, focum caloris natiui, ibi sanguis cauitatibus Cordis intrusus & feruefactus, statim Cor intumescere, ac dilatare facit, atque in dextro ventriculo rarefactus, & quasi in vapores mutatus decurrit ad pulmones aëris plenos, ibi crassescit, & denuo in sanguinem mutatur, priusquam in sinistrum ventriculum confluat: præterea statuit sanguinem totum qui continetur arteriis, transiisse per Cor, & in venas, postea refluere, quæ cum Hepate considerandæ sunt instar vnius vasis. Attamen in ipsas venas, ab intestinis semper humoris aliquid illabi fatetur, atque asserit sinistrum Cordis ventriculum ampliorem & latiorem dextro.

Noua eſt ac inaudita, & prorſus abſurda hæc opinio de circulatione ſanguinis, quamuis iteratas circulationes per Cor in die non adſtruat, & à Medico Profeſſore Vltraiectino *Henrico Regio* propoſita & propugnata fuerit, *in ſuis Theſibus*, qui diſtributionem ſanguinis per guttas fieri ſcribit: talem mecum agnoſcent, qui in rebus Anatomicis mediocriter verſati fuerint: ipſam patefacere refutare eſt, quia per ſe deſtruitur, quod Medicorum eſt, promittant Medici.

Attamen ne videatur hæc opinio nimis imperioſè damnata, rationes quaſdam adiungam. *Carteſius* ἀκατοχίμολω in ſanguine, vt in elementis introducit. At ſi ſanguis in äerem mutatus fuerit, quomodo permixtus aëri intra pulmones momento poteſt priſtinam naturam recuperare? Cur potius ad ſiniſtrum ventriculum labitur ſpiritus, quàm in ambitum pulmonum, qui ſunt ſpongioſi, perſpirabiles, & foraminulenti? Spiritibus faciliorem exitum præbere poſſunt in continua ſua agitatione & flabellatione: Falſum eſt ſiniſtrum ventriculum latiorem & ampliorem eſſe dextro, longior quidem eſt, ſed non latior, imò anguſtior ſemper obſeruatur.

EXAMEN OPINIONIS PLEMPII.

Capvt X.

FORTVNATVS *Plempius*, *Profeſſor Louanienſis*, quam aliàs improbauerat ſanguinis circulationem, ex opinione *Haruei & Vallæi*, fatetur ſe illam nunc admittere, ad id adductum per inſpectionem, & experimenta facta in animalibus viuentibus, quæ ſunt ab *Harueo & Vallæo* propoſita & obſeruata.

Ipſe Plempius teſtatur in ſiniſtro Cordis ventriculo hominis ſtrangulati, contineri ſanguinis vncias prope duas, arterias micare vltra quater mille ictus in vna hora: intra horam emitti è Corde, pluſquam libras ſex ſanguinis, adeoque intra quinque vel ſex horas tantum à Corde effundi, quanta eſt tota hominis maſſa ſanguinea, nec putatur homo iuſtæ ætatis & magnitudinis, continere vltra triginta, vel quadraginta ſanguinis libras, quamquam ab ipſo putetur, multo minus continere. Venæ non accipiunt ſanguinem ex arteriis per directos canales, & cum impulſu, ſed per modum tranſſudationis & tranſcolationis per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes. Sanguis à dextro Cordis ventriculo per venam arterioſam in ſiniſtrum ventriculum, tam celeriter, & affatim truditur, vt ductus ille Follianus, multo minus exigua foraminula ſatis pateant, vt tantum ſanguinis, tam ſubitò tranſmittant.

Cùm iſtæ propoſitiones meæ opinioni prorſus aduerſentur, nec veritati conſentaneas putem, cogor illas paucis examinare. *Plempius* auget quantitatem ſanguinis, qui reperiri ſolet in ventriculis hominis ſtrangulati, vix ſemiuncia in ſiniſtro ventriculo, maior in dextro deprehenditur. Dein ſupra inuentores & aſſertores circulationis multiplicat numerum pulſationum in Corde, vt probet circulari totum ſanguinem intra ſex horas, quod non admitto. Impoſſibilitatem & incommoda demonſtrabi. Quantitatem ſanguinis totius multò minus, quàm triginta librarum ſtatuit, & tamen in vna hora pluſquam ſex libras è Corde effundi, & totam ſanguinis maſſam quanta eſt, intra ſex horas à Corde abſorberi. Hoc poſito erunt in homine iuſtæ ætatis & magnitudinis 36. libræ ſanguinis & vltra, ratione iſtius dictionis *pluſquā*. Iſthæc quantitas non poteſt intra ſex horas ad Cor redire, & ab ipſo oriri, ſi per modum tranſſudationis & trāſcolationis ſine impulſu, per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes fiat, ſanguis ab arteriis in venas recurſus, nec per pulmones velox eſſe poteſt excurſus ſanguinis, ſi tali modo traducatur. Qui propoſitiones *Plempij* expendet, meas notationes non reiiciet. Forſan ipſe admonitus ſe retractabit, & circulationis vtilitatem ad bene medendum demonſtrabit. Interea conſiderabit, an ſuæ opinioni de circulatione ſanguinis conueniant, quæ ſcripſit. Iecur ſanguificationis inſtrumentum eſſe, venas ab eo fugere ſanguinem, & in reliquum corpus diſtribuere, intra venas reperiri valuulas, quæ impediunt, ne ſanguis à Corde refluat, ſed ad Cor ſemper ruat. In tractatu de miſſione ſanguinis, quāuis mentionem faciat ſanguinis cō-

tincenter in orbem moti, suopte impetu intra venas, tamen oblitus Istius doctrinæ scribit, *Venæ dum inaniuntur, concidunt, & nullum relinquitur vacuum*, & alibi: *Certum est, vtpote sensu perceptibile, sanguinem in venæ sectione extrorsum ad habitum corporis fluere, per eumque exire, & quamuis partes interna inaniantur, non tamen plus sanguinis trahunt, quàm antè erant impletæ, imo minus implere se possunt.* Ex illa circulatione sanguinis à *Plempio* constituta expressis verbis colligitur, quod totus sanguis transeundo per Cor euadit arteriosus, atque is solus nutrit, nec differt arteriosus etiam à Corde depromptus, ab eo qui venis continetur, nisi colore, vterque fibrosus est.

EXAMEN OPINIONIS LEICHNERI.

Capvt XI.

Nuperrime *Eccardus Leichnerus* contra *Harueum* scripsit de motu sanguinis, à sublatione causarum ad negationem effectus, audacterque concludit perpetuum sanguinis fluxum & refluxum, citra mentis operationem reapse non extare in rerum natura.

Vasa non depleri putat in vnoquoque pulsu, totum sanguinem vel guttam multum spiritus producere, vt granum gummi odoriferi prunis iniectum totum conclaue odore replet, vt vnum granum medicamenti virtuosioris, suas qualitates, atque vires longè lateque spargit. Inde colligit dispersionem virium & qualitatum sine extensione subiecti. Propterea agitationem arteriarum esse concussoriam instar ventilationis, non fluxu materiæ impellentis. Præterea ostendit arteriarum motum ab insita facultate, non ab impulsu sanguinis fieri, quod demonstrant æquabilitas, & ordo pulsus in singulis arteriis, & omnibus simul, dum secundum naturam se habent, vt & momentanea earum cum pulsu Cordis coincidentia. Ridet istam recalefactionem sanguinis in Corde, ac si esset olla coquinaria, ahenum, vel furnus ad recoquendum sanguinem. Negat per septum Cordis traduci sanguinem, sed per pulmones, colatoria sanguinis ad sinistrum Cordis sinum deducendi. Sic delatus sanguis fuligines suas deponit intra pulmones, nec alia à Corde manant, quia puro & defæcato fruitur sanguine.

Si *Leichnerus* motum illum sanguinis per pulmones admittit, potest etiam motum sanguinis venarum ad Cor admittere: Quia traductio sanguinis per pulmones est vera circulatio, & prima. Itaque ridiculum est negare moueri sanguinem per venas & arterias cursu naturali, ab infernis partibus ad superas, & ab his ad inferas. Propterea non immorabor in refellendo *Leichnero*, quoniam eius assertiones quinque quas proponit, non aduersantur meæ opinioni de circulatione sanguinis.

OPINIONES CORNELII AB HOGELANDE, & Henrici Regij examinata.

Capvt XII.

Cornelivs *ab Hogelande*, & alter, *Henricus Regius, Medicus Vltraiectinus*, ambo Hollandi, viri non indocti, Circulationem sanguinis laudant & amplectuntur. Constituunt *sanguinem totum* in ipso Corde perfici, ibi colorem rubicundum adipisci, deinde per circulationem ab arteriis Cordis per venas ad Cor redire, atque ita celerimè reuolui intra horam. Arterias venis vniri per anastomoses mutuas in extremis partibus, & si desint, effusum ex arteriis sanguinem confestim resorberi à venis proximis, *vterque* sanguinem à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduci statuit, vt perueniat ad sinistrum ventriculum: Sed *Regius* ex vena caua in dextrum Cordis sinum, atque ex arteria venosa in sinistrum, eodem tempore in dilatatione duas satis ma-

gnas guttas influere putat, quæ propter ſuam ad dilatandum aptitudinem, cordiſque calorem, & reliquias ſanguinis ibi ardentis, mox eodem momento in vtroque ventriculo accenduntur & dilatantur, moxque cùm non poſſit cor pati iſtam diſtenſionem à ſpiritu ſeſe dilatante, ex vtroque ventriculo ſanguis repellitur, à dextro per venam arterioſam in pulmones, à ſiniſtro per aortam in vniuerſum corpus. Admitit *Regius* in vnumquemque ventriculum magnam ſatis guttam infundi, paulò poſt duas treſve drachmas ex cordis canini inciſione vno pulſu ſaliendo profluere ſtatuit, ſæpius ſemiuncia, ex aorta inciſa iuxta cor exilit vno impetu, ideoque in homine fortiore, calidiore, & grandiore, ſi non plus, ſaltem tantumdem ſingulis pulſibus cordis in arterias effundi credibile eſt. Tandem ſe reſtringit ad ſcrupulum ſanguinis: vnde ſequitur, cùm in homine mediæ ætatis, & temperamenti moderatioris, vna hora fiant pulſus plus minus ter mille vnius horæ ſpatio, decem & duabus horis viginti libras ſanguinis, 5760. ſcrupulos ad minimum, è Corde in arterias propelli.

Non admitto totum ſanguinem circulari, ſed dumtaxat dimidium, nec tam celerem excurſum, nec tantam ſanguinis copiam admitti & expelli à corde, vt iam demonſtraui, neque probo ad ſanguinis receptionem & recalefactionem inſeruire circulationem ſanguinis. Alias cauſas propoſui veriſimiliores. Nec mihi placet explicatio diaſtoles & ſyſtoles admodum obſcura in Corde, quod diaſtole non ex ventriculorum dilatatione, ſed ex ipſo cordis tumore, qui etiam arctatis ventriculis contingere poteſt, eſt æſtimanda.

Cornelius ab Hogelande docet guttulam vnam ſanguinis non eſſe quantitatem capacitati cordis adæquatam, id eſt, Cor maius eſſe, quàm vt tanto molimine & motu, nempe efferueſcentiæ, dilatationis, & conſtrictionis vnam ſolummodo guttam expellat, iſtam imparem eſſe motui omnium arteriarum, qui pulſus dicitur, excitando. Ideoque conſiderando venæ cauæ amplitudinem, & auriculæ dextræ capacitatem, ſtatuendum eſt, dimidiam vnciam ſanguinis ſingulis auriculæ aperturis in Cor humanum infundi: quinetiam poſitâ vnâ drachmâ cor ingrediente & egrediente, pluſquam triginta libras ſanguinis, vna hora per Cor tranſire fatendum eſt. Ideoque multò plus ſanguinis per cor tranſit, quàm nutrimenti aſſumitur, itaque in tranſitione ſanguinis per cor liberalior fuit *Corn. Hogelande ipſo Regio.*

Sed guttam vnam ſpirituoſam è corde proſilientem motu quodam eiaculatorio, ſufficere demonſtrabo, dum meam opinionem proponam.

Laudo iudicium *Cornelij ab Hogelande*, de vtilitate circulationis ſanguinis, *tanta eſt conſequentiæ, vt ſi non totius Medicinæ rationalis fundamentum, ſaltem præcipua eius columna iure meritoque ſtatuenda ſit.* Verùm eius cogitationes de cordis diaſtole & ſyſtole mihi non placent, quia ſunt obſcurè deſcriptæ per Mechanicam illam Philoſophiam nouam Hollandicam, & conſtituit ſolam naturalem diaſtolem, accidentalem & fortuitam ſyſtolem, quia ſanguis cauitates cordis ingreſſus, calefactus, ac ferueſactus, rareſcit admodum, tuncque propter diſtenſionem ſuam expellitur, ſicque nouus ſubinde appellit & affluit, inde arteriarum & cordis motus ſimul eodem inſtanti coincidere cernitur, quia nulla ſyſtole: Propterea veterem doctrinam peruertit de motu Cordis, & de eius ſtructura, nec declarat iter & progreſſum ſanguinis per cordis ventriculos.

Ad *Anonymi* librum Gallicè ſcriptum contra ſanguinis circulationem, eodem idiomate reſpondebo.

FORTVNII LICETI DE CIRCVLATIONE sanguinis in Corde, opinio noua examinata.

CAPVT XIII.

INGENVE & sincerè fatetur *Clarissimus Licetus*, *eximius Philosophus*, & *eruditissimus Medicus*, disquisitionem de circulatione sanguinis, *purum putum esse Anatomes mysterium*, *pag.* 2. Ideoque non erit *impar congressus Achilli*, si Professor Anatomicus opinionem Liceti ad examen Anatomicum reuocarit. Ipsum enim Philalethem, veri amicum, tanta æquitate & humanitate præditum esse reor, vt quam assumpsit libertatem examinandi opinionem *Haruei & Vallæi*, eamdem mihi non denegaturum. Consimili verò modestia & humanitate vtar, quam ipse adhibuit in examinandis illorum scriptis. Veri Philosophi de re aliqua dubia moniti, veritatis amore, sæpe sua dogmata rescindunt, vt meliora sequantur, si proposita fuerint. *Clarissimus Licetus*, rogatus ab eruditissimo Medico & peritissimo Anatomico *Veslingio*, proferre suam sententiam, super ista quæstione de *Circulatione sanguinis*, subtiliter & ingeniosè nouam sanguinis circulationem excogitauit, depromptam, vt ipse affirmat, ex *Hippocrate*, *Aristotele*, & *Galeno*, quam video desertam *ab ipso Veslingio in suo Syntagmate Anatomico*, vbi laudat, probatque de *circulatione sanguinis* opinionem Haruei, nulla facta mentione opinionis Liceti. Maluit ipsam silentio præterire, quàm reprehendere, ne *Licetum* irritaret, & ex amico inimicum haberet. *Obsequium Amicos, Veritas odium parit.* Nihilominus liberè proponam *Cl. Liceti* opinionem, atque difficultates obuias in viis patefaciam, ac enuntiabo.

Supponit *pag.* 4. duplicem esse substantiam corporis diuerso sanguine nutriendam, vnam spirituosam, alteram solidam. Spirituosa calidum innatum constituit, omnibus partibus infixum, quod sanguine arterioso restauratur. Solidam componunt partes solidæ vniuersi corporis, quæ reparantur, atque conseruantur sanguine crassiore venoso. Sic autem artificium circulati sanguinis procedit, & peragitur ex *Cl. Liceto*. Chylus ex alimento in ventriculo confectus, per venas lacteas, quas admittit, defertur ad Hepar, vbi incipit mutari in sanguinem, vim istam sanguificam iecur mutuatur, & accipit à corde: semicoctus & imperfectus iste sanguis cæco pulsu ab Hepate truditur, & traditur cordi, quod ex se naturaque sua trahit sanguinem ad dextrum ventriculum, vt ibi perficiatur: sed non potest perfectè coqui & elaborari sine reciproco motu, à dextro ventriculo in auriculam dextram, & ab ea in ventriculum: Vbi satis excoctus, suamque perfectionem est adeptus, refunditur in cauam venam, inde deriuatur portio per venam coronariam, *pag.* 9. simplicem, interdum duplicem, quæ ramulos suos exilissimos spargit in læuum ventriculum: Per hanc viam omnibus Anatomicis ignotam traducitur sanguis, à dextro ventriculo in sinistrum, quam viam gloriatur se inuenisse supra cæteros Anatomicos in ductu sanguinis cæcutientes. In sinistro ventriculo sanguis calidior & spirituosior effectu, in aortam effunditur, vt in corpus vniuersum distribuatur ad nutritionem istius spirituosæ substantiæ, quæ constituit calidum innatum, siue humidum primigenium. Sed quia substantia solida nutrienda erat sanguine venoso, maior portio istius sanguinis ventriculum dextrum ingressi, ibique præparati, eo modo quo retuli ex *Liceto*, nempe reciproco motu, siue recursu bis terve repetito sanguinis, à ventriculi cauitate in auriculam dextram: postea diffunditur in venam cauam, distribuendus per vniuersum corpus cum Ichore, qui penetrabilem reddit vtrumque sanguinem in venas capillares, vsque ad extremas & penitiores corporis partes.

Pag. 31. Vbi verò partes sunt expletæ & satiatæ isto sanguine duplici, reliquiæ vtriusque sanguinis dicatæ semini procreando, recurrunt per sua vasa comite & ducente sero, quod est instar vehiculi, itaut venosus ad cor recurrat per venam cauam, vt arteriosus ad cor reuertitur per aortam. Vnusquisque sanguis per orificium sui vasis cor ingreditur, nempe arteriosus sinistrum ventriculum subit per aortam, ve-

nosus dextrum per cauam, vt recalescant, nouosq. spiritus acquirant in corde, postea descendunt continuo ductu cum Ichore, quilibet intra suum vas conclusus ad testes, partim pulsu quodam, partim attractione testium. In isto progressu Ichor tam venosi, quàm arteriosi sanguinis suo officio functus, per venas & arterias emulgentes labitur ad renes, inde in vesicam, sitque vrina. Ipsum recursum sanguinis valuulæ non impediunt, quia non sunt adeo strictè clausæ, quin pateat vtrique sanguini remeanti ingressus, quia dixit *Auerrhoes*, valuulæ cordis conuenienti modo inter se iunguntur, & conniuent.

Isthæc verissima esse demonstrat consimilis structura Cordis, in numero vasorum, receptione materiæ, & expulsione, quia vterque ventriculus habet duo vasa, vterque excipit aërem à pulmonibus, & reiicit fuligines, admittit sanguinem, & expellit. Atque hæc est *vera Circulatio sanguinis, ex Hippocrate, Aristotele & Galeno* confirmata, præferenda circulationi *Haruei & Vallei*, quamuis ingeniosè excogitatæ, sed malè probatæ, quia omnes eorum rationes Liceti opinioni potius fauent, ipsis prorsus aduersæ. Hæc est vera narratio *opinionis Liceti de circulatione sanguinis*, quam breuiter ac fideliter expressi, & comprehendi.

Superest nunc expendere fundamenta huius opinionis, quoniam *Clarissimus Licetus* se Peripateticum profitetur, & ex mente *Aristotelis* vbique loquitur. Illi concedo sanguinem præparari in Hepate, perfici in Corde, sed sanguis exceptus dextro ventriculo, si à cauitate ventriculi debet ire in auriculam dextram, ab hac in ventriculum motu reciproco, quomodo id fieri potest sine inuersione motus cordis, officij valuularũ, & sine substantiarum confusione? Nam cor excipit in diastole, expellit in systole. si sanguis à ventriculo dextro Cordis refluat in auriculam, in systole expellitur extra cauitatem cordis, quia auricula dextra est infra valuulas tricuspides, illæ aperiuntur in diastole, & sinunt ingredi sanguinem, in systole clauduntur, vt sanguini remeanti obsistant. Istud axioma est adeo certum & receptum à *Galeno*, & omnibus Anatomicis, vt sit indubitatum: at dices, non ita obsignatas esse valuulas, quin non sinant aliquid elabi, quod *Galenus* dixit de valuulis duabus arteriæ venosæ: sed apertio debet esse ampla & æqualis in egressu sanguinis, ac in ingressu: deinde perfectè elaboratus sanguis, præter istum motum reciprocum, debet perpetuo refluere, ex *Liceto, in venam coronariam, & in venam cauam, vt distribuatur toti corpori*. Ergo in orificio venæ cauæ valuulæ erunt semper apertæ, nunquam clausæ, quod aduersatur omnino doctrinæ omnium Anatomicorum. Nec valet authoritas *Auerrhois*, qui suam ignorantiam in rebus Anatomicis agnoscit & deplorat propter defectum Anatomicorum, *quod valuula conuenienti modo dehiscant*, quia nihil ingreditur & expellitur in corde, nisi motu diuerso cordis, ac proinde in diastole cordis ventriculus dexter admittit sanguinem, ventriculus sinister aërem vel sanguinem, vasa duo, vena caua & arteria venosa, sunt vasa aduehentia materiam, habent in orificiis suis valuulas tricuspides, quæ permittunt ingressum in diastole, sed impediunt regressum: in systole vasa reuehentia materiam elaboratam in corde, sunt vena arteriosa in dextro ventriculo, aorta in sinistro, in eorum orificiis appositæ sunt valuulæ sigmoides, quæ sinunt elabi materiam, remeanti obsistunt, vena arteriosa sanguinem in pulmones transmittit, aorta sanguinem arteriosum effundit in corpus vniuersum. Itaque non considerauit *Cl. Licetus* diuersam esse structuram valuularum in vasis cordis, differentem vsum, siue actionem, atque discrimen vasorum, quod quædam aduehunt, alia reuehunt, aduehentia præstructas habent valuulas tricuspides, reuehentia valuulas sigmoides, illas admittere materiam, remeanti obsistere, has emittere materiam, sed redeunti obluctari.

Reciprocatio sanguinis arteriosi à ventriculo sinistro in auriculam sinistram, est æquè absurda, ac illa ventriculi dextri cum auricula dextra, quia sinistra auricula est infra valuulas tricuspides, & in adultis nullam habet cauitatem, quamuis in fœtu amplior sit dextra, sed edito in lucem fœtu sensim crassescit, solidescit, & cristata euadit progressu ætatis; propterea non potest admittere sanguinem in illo motu sanguinis reciproco, quem fingit *Licetus*. Denique rationes quas adduxi pro refellenda reciprocatione sanguinis venosi inter ventriculum dextrum & vicinam auriculam, militant aduersus istam reciprocationem sanguinis arteriosi inter ventriculum sinistrum & auriculam proximam.

Præterea, animaduerto magnam confusionem substantiarum diuersi sanguinis in-

gredientis & egredientis simul in orificio venæ cauæ, etiamsi pateret corde immoto. Nam venosus sanguis ingressus cauitatem cordis, mox relabitur in auriculam, alter sanguis collectus in magna illa capacitate cauæ cordi cohærentis, & priori continuus ingressum affectat, elaborati & perfecti sanguinis ad coronariam perpetuus debet esse fluxus, similiter eodem tempore refluxus sanguinis venosi in corde elaborati in corpus vniuersum, simulque adest appulsus sanguinis seminalis refluentis ab omnibus partibus ad cor, eiusdemq. refluxus ad partes spermaticas: Qui considerabit istos motus humorum eodem fermè tempore, in eodem vase, per idem orificium venæ cauæ fieri *ex doctrina Liceti*, id impossibile pronuntiabit, vel istos differentes sanguines simul confundi, vel ex istis confusis varium sanguinem formari concipiet, & affirmabit. Opera naturæ sunt regularia, & bene ordinata, vno ad vnum vtitur, nec agit operationes suas instar Delphici gladij.

Accedo nunc ad examen traductionis sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum, vt fiat vitalis, arteriosus: Elaboratus & perfectè coctus in cordis ventriculo dextro, copiosè & velociter expellitur in venam coronariam, vt ventriculo sinistro materiam suppeditet sanguini arterioso conficiendo: at non potest exire ventriculo dextro, nisi in systole, laxatis & apertis valuulis Venæ cauæ, quod est contra naturam. Deinde coronaria non potest haurire sanguinem ex alueo ventriculi dextri, quia ex *Galeno* & relatione omnium Anatomicorum, ipsaque αὐτοψίᾳ, coronaria vena nascitur ab ipso trunco venæ cauæ, supra scissuram, siue apertionem venæ cauæ cordi adaptatam: ideoque, si sanguis præparatus in dextro ventriculo, corde egressus, non potest non permisceri alteri vicino stanti ad portas cordis vt ingrediatur, non potest sincerus tradi coronariæ venæ, atque illa vena tenuis est, per exilissimos ramos perreptat superficiem cordis, nec penetrat sinistrum potius, quàm dextrum ventriculum. Quod si sanguinem instillaret ventriculo sinistro, paucus esset, isque i choroides, propter tenuitatem venæ, & eius ramos exilissimos: At copiosus debet esse affluxus & continuus sanguinis, ad confectionem arteriosi per vniuersum corpus distribuendi. Adde quod huic celeri & copiosæ traductioni sanguinis per venam coronariam obstat *Valuula*, quæ sanguinis paucissimi per eam fluentis appulsum moderatur, quam ignorauit *Licetus*, vel subticuit. Hæc ab omnibus Anatomicis obseruata & descripta, impedit, ne affatim irruat sanguis ex continua agitatione cordis, & pariat ecchymosim, vel ruptionem in vena, quæ destinata est nutriendo cordi, vel potiùs gignendo & conseruando adipi circumfuso: Ideoque vena coronaria depromit sanguinem suum crassum ex vena caua, priusquam cordi adaperiatur.

Vt suam opinionem *Cl. Licetus* confirmet de traductione sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum per venam ascendente coronariam, adducit authoritatem *Vesalij, lib. 3. cap.7.* cùm agit de vena caua ascendente, quæ iuxta cor amplo foramine, seu scissione tam ampla adaperitur (vt aptetur & coniungatur foramini dextri ventriculi) quanta ex vena caua partis sub corde consistentis, & eius quæ mox supra cor habetur amplitudinibus in vnum circulum deductis consurgeret. Voluit *Vesalius* declarare venam cauam prope cor, tam supernè quàm infernè vastissimam & amplissimam esse, & tamen ipsam scissuram amplam venæ cauæ, iuxta cor in circulum contrahi, qui aptatur foramini, siue apertioni ventriculi dextri. Istam amplitudinem trunco venæ cauæ, & scissuram amplam Vesalicam coronariæ venæ imperitè tribuit *Licetus*, & passim id repetit *pag. 16.* vt demonstret magnam sanguinis portionem à dextro cordis ventriculo, in sinistrum deriuari, quod non fuit ab omnibus Anatomicis animaduersum. Vt autem textus *Vesalij* suæ opinioni quadraret & conueniret, ipsum dolosè falsauit. Nam *Vesalius*, cùm agit de vena coronaria, sic loquitur, *frequentiores venas sinistri lateris Cordis, & vbi sinuum ipsius septum* consistit, sparsas cernimus: *Licetus* scripsit, *vbi sinum ipsius septum.* Magnum discrimen inter duas scripturas agnoscet, qui peritus fuerit Anatomicus, Nam vena coronaria sparsa per partes exteriores cordis, vbi consistit septum, euidentiores & maiores ramos producit: At *Licetus* intelligit sanguinem *intra sinuum septum*, id est, conclusum effundi, quod est falsum, ipsomet confitente *pag. 15.* perforatum est septum cordis ad penetrationem alimentarij sanguinis ad partes interiores, ad quas non pertinget vena coronaria, quæ reliquam cordis substantiã nutrit potiùs quàm septum. At immemor eorum quæ scripsit *pag. 16.* agnoscit venam coronariam multam portionem tenuioris sanguinis per plurimos sui ramos, ad sinistrum cordis ventriculum terminantes, ampla scissione Vesalica in

cum egerit, nec aliter dicendum est de geminata coronaria arteria, quæ multum spiritum in dextrum ventriculum Cordis à sinistro refundit.

Præterea, si sanguis ingrediatur sinistrum ventriculum, per effatu dignæ molis coronariam venam, amplamve scissuram Vesalicam, vt ipse *Licetus* sæpius inculcat: sanguis ingredietur Cordis sinum sinistrum per alia vasa, quam illa quatuor commemorata: quis hoc vnquam dixit præter *Licetum*? si destillat sanguis per substantiam Cordis in ventriculum sinistrum crassiorem & duriorem dextro, non potest nisi serosus tenuissimus, & paucus influere, quomodo potest esse iugis hic fluxus sanguinis in læuo Cordis sinu ad generationem spirituum vitalium, & animalium, qui magna copia suppeditari debent vniuerso corpori.

Considerate quæso aliud absurdum, si sanguis per venam cauam aductus ingrediatur dextrum Cordis ventriculum, id fit in diastole, reiicitur ex *Cl. Liceto*, in systole in eandem cauam, vt distribuatur in vniuersum corpus, at expulsio sanguinis in systole, est violenta, rapida, impetuosa vt sanguis arteriosus in distantissimas partes feratur, ex doctrina Anatomicorum: similiter debet promoueri sanguis iste venosus, si à Corde remigret in cauam in systole, ergo sanguis proximus Cordi præ foribus adstans, abeunte propulsabitur: quomodo duo sanguines contrarij, siue oppositi, vnus ascendens ad Cor, alter descendens, possunt intra idem vas consistere, & meare in contrarias partes, sine permistione vnius sanguinis cum altero, perfecti cum imperfecto, siue semicocto, quis vnquam Philosophorum, Medicorum, Anatomicorum dixit, sanguinem è vena caua fluentem in Cor, per eandem viam redire in cauam, sine impedimento valuularum tricuspidum? Nonne est perturbare totum ordinem naturæ, & euertere vsum valuularum tricuspidum, quæ remeanti sanguini obsistunt, & impediunt refluxum in cauam? Sed video *Cl. Licetum* nouam Anatomiam meditari & condere: nam valuulas tribuit orificio cauæ non tricuspides, sed Sigmoides, *pag.* 50. 615. repetit.

Vt demonstret reuersiuum motum sanguinis ex omnibus corporis partibus ad Cor, scribit sanguinis venosi & arteriosi per venas & arterias effusi in omnes corporis partes, post nutritionem superesse aliquam portionem instar cambij, quæ cum sero sanguinis vehiculo, refluit è capillaribus venis & arteriis in maiora vasa sui generis, & ascendere, siue remeare ad Cor, vt superflua & superabundans hæc portio semini procreando destinata, referens ideam omnium partium, in Corde nouam facultatem acquirat, dein delabitur in eadem sua vasa quælibet portio sanguinis venosi & arteriosi ad testes, vt inseruiat semini conficiendo, serum verò suo defunctum officio, tunc in excursu suo labitur ad renes, vt in vrinam vertatur. Nolo disputare de generatione seminis, an sit deciduum à toto, an ratione materiæ, vel spirituum, per quas vias isthæc substantia deferatur, quia video *Aristotelem, libro secundo de generatione animalium*, ea de re disseruisse: sed non possum percipere, quomodo portio cambij superflua, ex omni particula corporis reuulsa, deducatur, ad Cor illibata, incorrupta per suum vnaquæque vas, vt ibi nouos spiritus, & calorem acquirat, fiatque magis apta procreationi, ad generandum semen in testibus, quomodo aliquam iacturam, vel dispendium spirituum in excursu suo non patitur: Priusquam perueniat ad testes, debet influere in vasa spermatica viri vel mulieris: At illa vasa non alium sanguinem continent, quàm communem & alimentarium, & in progressu suo ramulos vicinis partibus impertiunt. Scire cuperem, an iste sanguis differat à Menstruo, vbi contineatur in muliere, si careat vero semine, ex *Aristotele*. An effluat singulis mensibus cum menstrua purgatione, vel fluore rubro? Hæc omnia fortasse licebit *Liceto* fingere & scribere, sed nemo sensu & ratione probare poterit. Nec peritus Anatomicus vnquam admittet: Quomodo serum sanguinis venosi & arteriosi, itque redit-viam toties in ascensu & descensu sanguinis reuoluti per truncum venæ cauæ iuxta renes, sine raptu & attractione, quia emulgendo sero dicati sunt renes.

Si ex *Cl. Liceto* in Cordis ventriculis idem est temperamentum, eadem substantia, & similis structura, in numero vasorum, materiæ exceptione & expulsione, ergo consimilem facultatem habebunt ventriculi Cordis, & æquè vitalis, siue arteriosus erit sanguis, qui perficitur in dextro ventriculo, ac is qui in sinistro elaboratur. Sed ex *Galeno*, & inspectione Cordis deprehenditur, dissimilem esse substantiam, temperiem, ventriculorum Cordis, atque conformationem. Nam ventriculi dextri substantia tenuior, sinistri duplo crassior, capacitas dextri amplior, temperies calida

fortior in sinistro, quàm in dextro, ex *Galeno*, conformatio planè diuersa. Nam vasa in dextro sunt venosa, in sinistro arteriosa, vasa differentes habent valuulas, quinetiam materia, quæ intra vasa recipitur est diuersa: In venis est sanguis crassior, in arteriis subtilior & spirituosior: aër ingreditur ventriculum sinistrum, non autem dextrum.

Colophonem imponet huic examini validissima & verissima hæc ratio. *Clarissimus Licetus* Peripateticæ Philosophiæ Professor contendit Cor, sanguinem in Hepate præparatum perficere, ex *Aristotelis* doctrina, appulsu suo motum Cordis excitare & conseruare non potest inficiari. Inde infero, si alimentum vno pastu assumptum excoquitur intra viginti quatuor horas, & homo per quatuor dies, vt olim fieri solebat in curationibus morborum, priuetur alimento, & vltra septem dies, Cor ex succum, sanguinis affluxu destitutum occumbet & emorietur, quia carebit sanguine ad humectationem, pulsus excitationem, eiusque actionis continuatæ conseruationem. Forsan dicet *Licetus* superfluam partem Cambij semini procreando destinatam, ad Cor redituram. Sed respondeo, nullam fore defectu sanguinis ad partes nutriendas appellentis, & si quæ superesset, partes omnes famelicæ retinerent ad suam nutritionem: At per *Harueianam*, & nostram sanguinis circulationem, etiam in longioribus inediis, Cor nunquam carebit sanguine, ad sui motus continuationem, quia perpetuò sanguinis redit labor actus in orbem.

Cæterùm, ex *Aristotele, lib. de somno, cap.* 4. putat *Licetus* istam circulationem depictam fuisse, vel potius adumbratam, dum scribit ex euaporatione humidi alimenti supernè sublata excitari somnum, si multa fuerit, aquescens relabitur instar Euripi, quod tantum distat à circulatione sanguinis, quantum rheuma serosum differt à sanguine. Clarius ex *Hippocrate, libro secundo de morbis*, iste Euripus probatur, cùm agit de generatione pituitæ. *Pituita de capite descendit, eaque ex corpore trahit*, trahit autem, vbi fuerit calefactum, percalescit à cibis, & Sole, & frigore, & laboribus, ac febrili calore, quum verò calefactum fuerit, tenuissimum ex corpore trahit ad seipsum: Vbi verò traxerit rursus, id ad corpus descendit: Nunc finem non facio breuitatis causa, non descripsi textus *Cl. Liceti*, sufficiet indicasse paginas, breuis esse laboro, ne longiore sermone, & repetitione lectori fastidium adferam, *recocta Crambe mors est*, idcirco multas antilogias, intactas prætermisi.

Dispiciendum relinquo *Viris doctissimis Harueo & Vallæo*: Num experimenta & rationes quas producunt ad probandam circulationem sanguinis, faueant magis circulationi sanguinis *Liceti*, vt ipse affirmat.

QVOD SIT IMPOSSIBILIS SANGVINIS Totius Circulatio, *& sæpius in die repetita, & in medendo planè perniciosa.*

CAPVT XIV.

DIDELITER expositis variis Philosophorum & Medicorum iudiciis, de circulatione *Totius sanguinis per Cor & pulmones*, ex *doctrina Haruei & Vallæi*: Nunc illius incommoditatem & impossibilitatem, atque Galenicæ, siue nostræ Medicinæ destructionem paucis ostendam.

Quantùm sit incommoda *Circulatio Totius sanguinis* sic demonstro. Si *sanguis Totus* esset in perpetuo circulari motu velocissimo, transeundo multoties in die naturali per Cor & pulmones, vtrumque viscus ex violentis motibus corporis incalescens, affatim & copiosè sanguinem attrahens, suffocatum iret, & quemadmodum spiritus vini, quò sæpius circulatur, eò ardentior & spirituosior euadit, similiter sanguis multoties violenter circulatus, igneam naturam & inflammabilem adipisceretur. Videmus rotas curruum ex continua & celeri agitatione ignescere: similiter aquam sæpius violenter agitatam calefieri, spumare. Idem de sanguine sæpius per Cor rapidè circulato cogitandum. Aqua, quæ ter vel quater ebullit, corrumpitur.

Si *totus sanguis* esset in perpetuo motu circulari, nutritio partium haud commodè perficeretur, si intra vnam vel alteram horam, bis terve sanguis omnium partium corporis circularetur, quia si esset in perpetuo fluxu & refluxu, alimentum proximè nutriens ipsis partibus præriperetur.

Si sanguis venæ portæ in iecur assiduè rediret, vt ad cauam perueniat, permisceretur materiæ chylosæ & cœnosæ, (nondum in Hepate secretis excrementis) quam aduehunt venæ lacteæ, vel mesaraicæ: Nec facilis & expeditus esset excursus sanguinis ab Hepate in cauam, ob remoram quam haberet in ipso Hepate, ratione differentis materiæ, & transcolationis, siue traductionis per radices exilissimas portæ in radices cauæ, ac proinde vix semel intra duodecim horas circulari posset totus sanguis aluinæ regionis, id est portæ, multò minus vniuersi corporis: Ac proinde sanguis impurus, neque defæcatus in Hepate, traderetur Cordi ad conficiendum sanguinem arteriosum.

Deinde, si tota massa sanguinis vitiata foret, & penitus corrupta, talis sanguis saniosus, ac tabificus per Cor & pulmones sæpius transeundo, haud dubiè labefactaret, non tantùm Cordis, sed etiam pulmonum substantiam.

Addo, sanguis ille ex partibus interdum corruptis & sphacelatis, aut venenatis, supernè secum adduceret corruptelam, aut inquinamentum pulmonibus, nec randiu in corpore delitesceret venenatus humor, antequam suum maleficium prodat & exerat.

Impossibilitas *totius sanguinis sæpius in die circulandi*, patet ex remora & interceptione, quam habet in internis & externis corporis partibus, dum ab arteriis in venas truditur, transsudationis vel transcolationis modo. Nam intercipitur eius velox excursus transeundo per lienem, per Hepar, per pulmones, per Cerebrum, vbi exilissimæ sunt vasorum anastomoses, & admodum tarda transuasatio, ideoque vix sanguinis libræ duodecim, aut quindecim in die possunt circulari.

In Hepate anastomoses radicum venæ portæ cum caua, aut nullæ, aut exiguæ, ideoque sanguis venæ portæ lentè admodum transcolatur. Nec rapitur in cauam, aut aortam, nisi in summis inediis, aut magnis depletionibus cauæ.

Nec enim sanguinem arteriosum, qui continetur intra ventrem inferiorem circulari facile innotescit, ex pulsu arteriæ cœliacæ, in hypochondriacis affectibus violento, dum feruent & æstuant viscera nutritia. Cùm tamen reliquarum arteriarum corporis ipsiusque Cordis pulsus, æqualis, & naturalis appareat absque vlla mutatione.

Antiqua medendi ratio funditus euertitur per circulationem *totius sanguinis* sæpius in die naturali iteratam, quia nulla poterit fieri in partibus corporis, tam internis, quàm externis secretio puri ab impuro, vt videre est in dolio vini assiduè agitato, vbi fæx cum liquore puro confunditur, ideoque cacochymia sanguinis neutiquam perfectè defæcabitur: Neque coctio humoris morbifici perficietur, cùm opus sit quiete: at continuo fluxu & refluxu sanguinis agitabitur, simulque noua materia cum priore confundetur.

Localis constitutio febrium primæ & secundæ regionis, id est, febrium intermittentium & continuarum à recentioribus assignata, planè corruit.

Deinde febrilis materia sic confusa suam idiotropiam non seruabit, vt bilis tertio, humor melancholicus quarto die, pituita quotidie moueatur, iuxta cuiusque humoris proprietatem, sed inordinatè & quotidie, semel vel bis, pro fluxu & refluxu sanguinis in parte affecta redibit paroxysmus.

Neque Crises statutis & consuetis temporibus absolui poterunt, propter istam *totius sanguinis reuolutionem.*

Quomodo medicamentum poterit expurgare sordes massæ sanguineæ, si per venas & arterias tota diffusa fuerit, ac in rapido & perpetuo circulari motu?

Quomodo natura per sudores expelleret cœnosos humores, si *totus sanguis* assiduè mouetur circulariter, & recurrit ad centrum corporis.

Frustra reformidatur *ἀναπνοή*, morborum causa præcipua, & ad difflationem sanguis detrahitur, si sit in perpetuo motu circulari *totus sanguis.*

Neque putrefiet in putridis malignis & pestilentibus, continenter agitatus ac difflatus.

Denique reuulsionis & deriuationis fundamentum destruitur, si *sanguis totus* est

in continuo & velocissimo fluxu & refluxu per vniuersum corpus: Nec referet vtrum ex latere partis affectæ, vel oppositæ sanguis educatur, cùm nihil ex parte laborante vacuetur, ob circulationem *totius sanguinis*, quia quantum detraxeris tantumdem ad eundem locum redibit, nisi copiosa fuerit sanguinis detractio, quæ periculosa est.

Nec venæ sectio à centro ad circumferentiam reuocabit: si *sanguis totus* ad centrum suum, nempe Cor assiduè recurrit vndiquaque ex omni parte.

Nec cucurbitulæ scarificatæ sanguinem foris euocabunt, si continuò refluat ad centrum corporis, videlicet Cordis penetralia?

Miror, cur in varicibus tibiarum & femorum sanguis non minuatur, per istum sanguinis arteriosi & venosi excursum, & cur obstructiones viscerum contumaces non resoluantur, ab isto sanguine arterioso quoquouersum penetrante, permeante, atque redeunte.

Cur non impeditur menstruorum profluuium, quando circa locos muliebres congeritur sanguis ad excretionem consuetam?

Cur non distrahitur & præripitur sanguis, qui ad mammas in nutricibus ad lactis generationem defertur, si *totus sanguis* ad centrum suum recurrit?

Quomodo fient tumores in partibus per fluxionem & congestionem, si *totus sanguis* perpetuò mouetur circulariter?

Quomodo humores per venas seorsim delabuntur ad partes, ibique adhærent, si *totus sanguis* in omnibus corporis partibus motu circulari rapidissimo continenter agitatur?

Quomodo fient metastases, metaptoses humorum ab vna parte in aliam, ab Hepate ad Lienem, & è conuerso, ab infernis partibus ad Cerebrum, ad pulmones, si *totus sanguis* est in perpetuo motu circulari versus Cor, ac proinde inflammatio sympathica nulla esse poterit, si *totus sanguis* redeat ad Cor quadragies in die naturali circulatus, ex *opinione Vallæi*.

In Cerebro spiritus animalis non distingueretur à vitali, propter illius recursum ad Cor. Idem de spiritu naturali dicere possum, si sanguis venæ portæ remigraret ad Cor.

At per nostram sanguinis circulationem partes principes tres separantur. Vnaquæque suo officio fungitur absque vlla confusione substantiarum, functionum, aut facultatum, atque omnes quas proposui difficultates euitantur. Tres partes principes corporis habere suum sanguinem peculiarem, suos spiritus, suos canales, sua emissaria, quibus sese exonerant, & partes sibi subiectas atq. famulantes, sic clarè demonstratur.

Iecur habet sanguinem proprium quo se alit, & partes subditas, canalem venæ portæ, & spiritum naturalem proprium, emissaria, quibus expurgatur per aluum, hæmorrhoidas, partes sibi famulantes, Lienem, cystim fellis, ventriculum, intestina.

Cor sanguinem vitalem arteriosum procreat cum spiritu vitali, canales habet venam cauam & aortam, per quos fit circulatio sanguinis, sua emissaria, os, renes, in mulieribus vterum, hæmorrhoidas externas, partes verò famulantes sunt, Pulmones & Diaphragma.

Cerebrum purissimum arteriosum sanguinem admittit, qui sursum euolat, suum habet spiritum animalem, suos canales neruos, emissaria, Os, Nares, Palatum, siue foramina Ossis Sphenoidis, atque hæc constituunt tertiam regionem, habitum corporis cum extremis artubus, quos reuoco ad secundam regionem, quia aluntur & alluuntur à propaginibus maiorum canalium, quamuis neruos à Cerebro admittant. In prima regione nulla fit circulatio sanguinis. In secunda regione vera perficitur. In tertia regione Cerebri circulatio quidem reperitur, sed longè tardior, quàm in secunda.

Interea considerabis venam portam non oriri à Corde, ac proinde non habere sanguinem consimilem cauæ.

OPI-

OPINIO RIOLANI, DE CIRCVLATIONE SANGVINIS.

Capvt XV.

Talis est mea de circulatione sanguinis sententia. Cor in perpetuo motu versatur, à vitæ primordiis vsque ad vltimum spiritum, in duas cauitates discretum, quæ sanguinem continent, ab vna cauitate in alteram assiduè fluentem. Sanguinem illum necessariò Cor directè assumit, vel ab Hepate ex alimento, vel à trunco Cauæ dum tecurrit, quia Cor non potest suum motum continuare, neque arteriosum sanguinem fabricare, sine appulsu sanguinis venosi. In vnaquaque diastole aliquid assumit, in systole expellit. Hæc omnia sunt adeo vera, vt nemo sapiens dubitare queat.

Sed tota difficultas in eo versatur, vtrum *totus sanguis* elaboratus in Hepate debeat ad Cor ire, ipsumque permeare, postea deducendus in arterias, vt nutriat & viuificet, ex opinione *Aristotelis, Auerrhois, aliorumque recentiorum?*

Hoc concesso, vel solæ arteriæ continent sanguinem alimentarium, & omnibus partibus suppeditant, vel in venas ab arteriis debet effundi ad nutritionem, alioquin omnes venæ forent inutiles & vacuæ: at hoc est falsum. Ergo venæ cum arteriis per anastomosim communicantes, accipiunt & distribuunt in progressu suo, istum sanguinem à Corde per arterias manantem. Cùm autem sanguinis quotidie fiat deperditio magna, per nutritionem vniuersi corporis, per exspirationem, per insensibilem transpirationem, per lotij & stercoris reiectionem, per excrementorum Cerebri, & pulmonum expurgationem, remanere potest in corpore sano ac bene valente, probeque nutrito sanguinis copia, ad duodecim vel quindecim libras circiter, & si credimus *Auicennæ*, ad viginti quatuor libras. Si quantitas alimenti assumpti quotidie non sufficiat, ad reparandum sanguinem pari quantitate intra venas, non dico pro nutricatu corporis, sed ad sanguinem tribuendum Cordi, pro continuatione motus, necessum est eum qui continetur in venis & arteriis, redire ad Cor: at ex pulsationibus Cordis bis mille factis in vna hora, certò scimus non sufficere istam quantitatem sanguinis ad quindecim libras pro motu Cordis continuando: oportet igitur eundem sanguinem per circulationem ad Cor redire, vt suppeditet illi materiam ad suas actiones obeundas. Atque hoc est præcipuum fundamentum circulationis sanguinis. *Aristoteles*, & qui sequuntur eius opinionem de sanguificatione in Corde, fatentur quidem motus eius fieri continuo appulsu sanguinis, sed nihil dicunt de recursu ad Cor.

Cùm igitur animaduerterem Cor indesinenter moueri, istum motum non posse continuari sine sanguine qui foueat motum, simulque materiam suppeditet conficiendo sanguini arterioso: iudicaui materiam illam, vel ab Hepate, vel à trunco Cauæ depromi. Quod sic probo, suppositis venis lacteis chylisetis. Hepar præparat sanguinem Cordi, vel eum intra se perficit. Magna istius sanguinis portio labitur in venam portam, distribuenda in omnes partes primæ regionis. Altera portio maior ad Cor transmittitur per truncum venæ cauæ, alteri sanguini permiscenda. Inde duplicem sanguinem constituo, venosum simpliciter in vena porta conclusum: Alterum mixtum in vena Caua: Vterque separatus est, nec habet communicationem nisi intra Hepar, vel refluente sanguine portæ in Cauam. Vtriusque sanguinis cùm magna quotidie fiat deperditio per nutritionem vniuersi corporis, per exspirationem, insensilem transpirationem, lotij & fæcum excretionem, excrementorum Cerebri & pulmonum expurgationem, restat in corpore sanguinis copia exigua, quamuis alimenti quantitas satis lauta & ampla fuerit. Itaque cùm in singulis pulsationibus Cor admittat vnam aut alteram guttam sanguinis, & in hora edat circiter bis mille pulsationes intra quindecim vel sedecim horas, plusquam sanguinis libræ viginti hauriuntur à Corde, etiam transeundo per medium septum Cordis foraminulentum. At cùm solum sanguinem venæ cauæ Cor rapiat, & illa vena dimidiam tan-

tum portionem sanguinis cum aortæ trunco obtineat: altera restibili in vena porta, & in omnibus canalibus minoribus venarum & arteriarum ad nutritionem, certum est sanguinem dumtaxat circulari, qui maioribus canalibus Venæ Cauæ & Aortæ concludetur, à iugulo ad extremos artus directè porrectis, sine vlla interruptione, & impedimento viarum ambagioso. Venæ portæ sanguis non circulatur, nec sanguis Cerebri nisi tardè, quia non habent liberum commeatum & refluxum, neque sanguis minorum canalium venæ Cauæ refluit in vasa maiora Cauę & Aortę, quia retinetur à partibus ad nutritionem.

Cæterùm sanguis naturaliter non appetit sponte, propriove impetu recursum ad Cor, vt recalescat & recoquatur: sed partim trahitur à Corde ob consequutionem vacuati sanguinis, propter motum assiduum, & calorem Cordis, partim etiam impellitur in extremos artus, dum per violentam systolem, quæ fit in extremis arteriis æqualiter, ac iuxta Cor, eodem instanti transfunditur in venas proximas contiguas, & per anastomosim iunctas, sicque sanguis sensim, & sine sensu continuo ductu & pulsu propellitur ad Cor, vt vnda impellitur vnda.

Transuasationem illam manifestè demonstrat euacuatio dolij pleni vino, in vas vicinum & vacuum, interuentu siphonis coriacei, cuius extremitas inditur in vas plenum, & per alteram extremitatem vno suctu oris educitur & attrahitur vinum, atque ita totum dolium vino repletum exinanitur. Hoc modo defæcantur vina Rhenensia, quæ diutiùs seruantur quo defæcatiora sunt.

Si quis auet scire meam opinionem de traductione chyli & sanguinis in prima, siue aluina regione corporis, paucis explicabo. Quamuis Deus finxerit, ac destinauerit hominem ad virtutem, ei tamen liberum indulsit arbitrium, vt quam vellet sequeretur viam, aut virtutis, aut vitij: Cùm verò animaduerteret, ac præsciret eius propensionem in vitium, remedia dedit, quibus hoc præcauere posset, vel emendare.

At in nullum magis est pronum genus humanum more belluarum, quàm in voracitatem & ingluuiem, quæ parens & nutrix est infinitorum malorum, quibus vt prospiceret Deus, mirabili artificio construxit partes nutritioni dicatas, ac potissimùm Hepar, prę cęteris partibus obnoxium obstructionibus: Ideoque duplicem canalem vehentem chylum ad Hepar fabricauit, vt vno obstructo, alter suppleret officium. Admitto quidem venas lacteas chyliferas, vt *Asellius* proposuit, sed earum continuationem ad Hepar cum trunco, vel canales manifestos, si demonstrasset, aut inuenirentur, certiores essemus de illa traductione chyli. Propterea non adimo venis mesaraicis eundem vsum deferendi chylum ad Hepar, quando venæ lacteæ sunt obstructę, nè cessaret in Hepate sanguificationis actio necessaria ad vitam. Quod si fuerit Hepar ita obstructum, vt nequeat ipsum subire chylus, vel refluet in intestina, vel eius portionem suget, trahetque Lien per venam splenicam, quæ sita paulò infra iecur, non tam est propago trunci venæ portæ, quàm eius bifurcatio iuxta Hepar, vt si aditus ad Hepar fuerit interclusus, refluat portio chyli ad Lienem: Interdum enim fungitur officio Hepatis, vt multoties obseruatum fuit. At cùm venæ mesaraicæ vehicula sunt chyli ad Hepar, tum arteriæ mesaraicæ nutriculę sunt intestinorum: ac sanè tam numerosa fruticatio vasorum per mesenterium ad intestina membranosa desinentium, eo fine fabricata fuit, quem proposui, non autem ad solam nutritionem intestiuorum, quę pauco sanguine indigent: atque *canalis à Virsungo, peritissimo Anatomico Patauino* repertus, per Pancreas deductus, atque perforans intestinum duodenum iuxta pylorum, manifestè demonstrat illam tractionem, & traductionem chyli ad Lienem per medium Pancreas, atque per eundem canalem impuritates Lienis & Pancreatis interdum expurgantur in intestina, quando in his locis regurgitant.

NOVA OPINIO DE CIRCVLATIONE sanguinis.

Capvt XVI.

SI vellem adhærere opinioni *Aristotelis*, de sanguificatione in Corde contra *Galenum*: istam circulationem sanguinis adhuc faciliùs demonstrarem, quàm fecere *Harueus*, *eiusque sectatores*: atque opera naturæ perfectiùs fieri sine vllis ambagibus viarum, & confusionibus substantiarum, quod sic ostendo.

Suppono totum sanguinem præparatum in Hepate recto tramite ad Cor viam dirigere, quod Peripatetici omnes concedent: Ibi elaborari in sanguinem arteriosum, & suum complementum adipisci. Dein traduci guttatim per septum Cordis, inde deriuari in aortam, eiusque propagines: Vbi peruenit ad extremos artus, remeare in venas, & in ascensu suo etiam suppeditare sanguinem suis propaginibus, quæ comitantur arterias, vt mutua sit vasorum consociatio. In ista distributione sanguinis, constituo canales illos maiores Venæ Cauæ & Aortæ, vasa esse circulandi sanguinem, & distribuendi in omnes partes per suas propagines. Sanguinem verò effusum in illas propagines canalium maiorum, non amplius recurrere in eosdem canales maiores, sed absumi in nutritionem partium vniuersi corporis. Constituo quoque primæ regionis sanguinē totum esse arteriosum, nec redire ad Hepar, vt perueniat ad Cor, sed absumi ad nutritionem illarum partium, venas portæ deducere chylum ad Hepar ad confectionem sanguinis. Sanguis autem arteriosus à trunco Aortæ per arteriam insignem Splenicam defertur ad Lienem. Splenica subsequentem habet arteriam Cœliacam, quæ in reliquas partes abdominis sanguinem suum distribuit.

Videtis sine vlla confusione substantiarum, venam portam deportare solum chylum ad Hepar, reiectis venis lacteis exilibus, nec satis cognitis & sufficientibus ad chylum deuehendum. Quod autem sanguis primæ regionis, siue venosus, siue arteriosus non circuletur, sic manifestè demonstro. In affectibus hypochondriacis, dum æstuant viscera nutritia, appressa manu, percipitur insignis palpitatio in ventre inferiore, quamuis nulla mutatio in pulsu arteriæ ad carpum, neque in motu Cordis ad pectus obseruetur. Quod indicio est, separatum esse istum sanguinem à maioribus canalibus, nec habere communionem. Per istam traductionem sanguinis arteriosi ad Lienem, & distributionem per arteriam Splenicam peculiarem agnoscere licet, Lienem esse emunctorium Hepatis, & Cordis, atque pari interuallo ab illis partibus distare, habere arteriam æqualem amplitudine venæ splenicæ, illamque flexuosam deduci ad Lienem, iuxta septum transuersum.

NOVÆ CIRCVLATIONIS ACCVRATIOR explicatio.

Capvt XVII.

SVperest ostendere circulandi sanguinis *Metas, siue Terminos, Medium progressionis, Materiam, & Vtilitatem*. Terminos circulandi sanguinis constituo à iugulo ad extremos artus manuum & pedum. Iter istud directum est, sine vllis diuerticulis & ambagibus viarum: sanguis à Corde decurrit in artus, per truncum Aortæ vsque ad extremos artus, vbi ad hæc loca peruenit transfusus in venas, à pedibus ascendit ad Cor, sine transitione per Hepar, quia vena caua subtus Hepar perreptans, ramum multo minorem trunco, impertit Hepati, vel ad Hepar transmittit, per quem Cor sanguinem haurit ab Hepate.

Similiter sanguis è manibus recurrit ad Cor, ideoque ascensus perpetuus sanguinis ad Cor, intelligendus de illius accessu. Sanguis à iugulo ad caput ascendit, sed non recurrit motu pari & perpetuo, quemadmodum ille, qui maioribus canalibus Cauæ & Aortæ continetur, quoniam istius sanguinis recursus ab arteriis in venas, liberâ & rectâ viâ intra Cerebrum non satis innotescit. Venæ Portæ sanguis non potest refluere, quia ab Hepare in propagines Portæ effunditur sine reuersione ad Cor. Propterea sanguis portæ, & eius ramorum est planè discretus ab illo vasorum maiorum Cauæ & Aortæ. Minorum vasorum sanguis, etiamsi deriuetur ab istis canalibus maioribus, non tamen circulatur, quia partes tantum sanguinis attrahunt, quantum indigent: semel attractum non sinunt elabi, sed retinent & conseruant ad nutritionem. Quare is dumtaxat circulatur sanguis, qui in istis canalibus maioribus iam commemoratis coërcetur.

Istis terminis positis, medium progressionis facilè intelligitur, quod est longitudo maiorum canalium Cauæ & Aortæ, à Corde vsque ad extremos artus, & Cerebrum. Sed à Corde per arterias rectissima & patentissima est via, ideoque excursus spirituum est celerrimus. Irradiatio fit in instanti quoquouersum instar venti subtilissimi, aut solaris irradiationis, tam in ascensu, quàm in descensu.

Materia quæ reuoluitur per istos canales, sanguis est venosus & arteriosus. Venosus ascendens assiduè suppeditatur ab Hepate, isque purissimus: reliqui excrementitij retinentur in prima regione venæ portæ: directè ad Cor deductus, ventriculo dextro exceptus in diastole, traducitur per medium septum in sinistrum ventriculum, vbi arteriosus euadit, tumque reiicitur & refunditur in arterias per systolem Cordis. Inde ad extremos artus delatus, refluit in venas, sicque perenni circuitu, sanguis Cordis recessus perlabitur, itque reditque viam toties.

Certum est, ac indubitatum, arteriosum sanguinem facultatem viuificandi, etiam nutriendi vim habere, ideoq. sanguis ille primus à Corde defluens & emanans, nempe arteriosus, fugacem vitalitatem partium, id est, spirituum iacturam assiduè reparat: & humidum primigenium corpori coextensum, quamuis radicaliter affixum & innatum Cordi, atque omnibus partibus participatione insitum, perpetuo transitu instaurat: atque vbi peruenit ad extremos artus, per arterias transilit in venas, quæ cùm sint diuisæ in tot ramos, quot sunt arteriæ, deducunt istum sanguinem paulò crassiorem ex diminutione spirituum, ad nutritionem solidarum partium secundæ regionis, quæ puriore sanguine, quàm partes primæ regionis nutriri debebant: Perinde enim natura, vt paterfamilias prudens nihil omittere solet, ex quo facere aliquid commodi posset: dispensatur autem in cura rei familiaris, itaut cibus optimus detur liberis, deterior seruis. Similiter in corpore humano, vt generationis, sic nutritionis diuersa est materia, inquit *Aristoteles, libro secundo de generatione animalium*: Ideoque non absurdè proposui diuerso sanguine partes aluinæ regionis culinarias nutriri, alio partes secundæ regionis. Adde quod vasis differentibus duplex iste sanguis continetur: nec habet cum altero communionem facilem & liberam per circulationem sanguinis, quia intra Hepar radices venæ portæ cum radicibus cauæ, per exilissimos ramos, eosque paucos inter se communicant: quod factum magnâ naturæ prouidentiâ, ne sordes culinæ refluerent in venas cauæ, totamque sanguinis massam inficerent, partesque nobiles, quod dum accidit, hominem ægrotare contingit.

VTILITAS CIRCVLATIONIS DECLARATVR.

Capvt XVIII.

Vtilitatem circulati sanguinis duplicem facio, *Physicam & Medicam*. Dum assiduè considero, vt Physicus, vtilitatem circulati sanguinis, inuenio necessariam fuisse ad fouendum & conseruandum calorem natiuum Cordis, aliarumque partium corporis vniuersi, non potest conseruari calor sine motu: Ergo Cor debuit moueri: sed motum suum nõ potest diu conseruare sine appulsu materiæ calidæ spirituosæ, qualis est

sanguis. Appellit autem ad Cor per cauæ truncum, & exceptus, vel potiùs attractus in cauitatem dextram Cordis, per medium septum labitur in sinistram cauitatem, vbi vertitur momento in sanguinem arteriosum, calidiorem, spirituosiorem venoso, quia in ventriculis Cordis tanquam aurum obrisum in postremo fornacis camino depuratur. Inde assiduè noctè dieque in vniuersum corpus per arterias distribuitur, ad conseruandum calorem aliarum partium, & nutritionem.

Per istam circulationem sanguis à putredine vindicatur, nisi aliunde accedat, quia per motum circulatorium difflatur, suisque fuliginibus expurgatur, & si putredo hæreat intra fibras & foueas Cordis, secunda aut tertia admissione sanguinis eluitur, & reiicitur. *Ioubertus, 2. Decade, Paradoxo 2.* docet humores non putrescere in venis, ergo multò minùs, si circulentur per arterias & venas.

Nec satis est Medico nosse circulationem, nisi sciat ipsam ad vsum artis reuocare, & quas vtilitates adferat ad bene medendum. Itaque cùm expendo vt Medicus, vtilitates circulationis infinitæ mihi succurrunt. Sed multò plures deinceps dabit assiduè meditata circulatio, & in curationibus morborum diligentius obseruata.

Imprimis Chirurgi ex circulatione sanguinis discunt modos peritè secandi venas, sanguinem facilè & liberè educendi, & citò sistendi. Itaque Chirurgus venam secturus in pede vel manu, partem fricare debet duritet supernè deorsum, ad reuellendum sanguinem, moxque arctè fasciâ partem secandam stringet, vnum aut alterum digitum supra vulnus infligendum. Per arctam ligaturam intercipitur excursus sanguinis ad superiora, tumque pars infra ligaturam intumescit, non autem pars supra vinculum, quod fieri deberet, si arcta ligatura traheret. Idcirco post iniectum & strictum vinculum vena secanda est, alioqui, si aliquantulum cunctetur in vena indaganda, pars infra ligaturam arctam adeo intumescit, vt venam abscondat, & eripiat tactui. Tum necessum est laxare vinculum, vt sanguine supernè remeante, pars detumescat. Apertâ venâ, si nimiùm laxes, vel resoluas vinculum, fluxus sanguinis sistitur, aut pigro lapsu fluet, quia recto tramite supernè recurrit, si digito premas venam infra vulnus, sanguis fluens itidem supprimitur, nec quidquam stillabit ex parte superiore, nisi fricando reuellas. Admota ligatura mediocriter arcta supra vulnus redibit fluxus sanguinis, quando paucus est sanguis in parte inferiore brachij laxanda ligatura, vt descendat sanguis liberiùs ad manum per arterias, mox adstringenda, vt sistatur refluxus ad superiora supra ligaturam.

Si contingat cutaneam venam scindi, vt Chirurgus vitet dedecus, & probrum malè sectæ venæ, ex paucitate sanguinis fluentis, iniiciet alteram ligaturam infra vulnus sex digitos à priore distantem versus carpum, tum sufficienter exiliet propter arteriarum & venarum communionem inter se in isto spatio, & sanguinis arteriosi descensum ad manum interruptum: ideoque sanguis è cubito detractus vberiùs fluit, quàm è venis manus, quia vsque ad cubitum venæ & arteriæ communicant inter se per anastomoses.

Vbi nouerit Chirurgus contrario motu sanguinem venarum & arteriarum ferri, appresso digito supra vel infra vulnus pro ratione alterutrius vasis sanguinem sistet in vulneribus, dum alia remedia parantur & administrantur. Cùm ligabit arteriam, aut venam vulneratam, in arteria ligabit partem supra vulnus, in vena partem inferiorem, sic enim impetuosa sanguinis profusio vitatur, quæ Chirurgicas operationes interturbat & obscurat.

Opinio *Spigelij* de sectione saluatellæ fuit, quod prodesset & refrigeraret magis quàm in cubito secta vena, propter anastomoses venarum & arteriarum, quæ fiunt in manu. Propterea sanguis, qui effluit inter duas ligaturas in brachio, & pede, ex anastomosi profluit, atqui sic calidior est, & maiori cum impetu fluit, & leipothymiam inducit, quâ sectione venæ vtitur *Vallæus*, vbi spirituosum feruentemque sanguinem agnoscit.

Primerosius contendit infra vulnus inflictum venæ, apprimendo digitum, sanguinem non sisti, vt centies id expertus est: Sed hoc falsum conuincit experientia, aut à partibus supernis descendit, vt fieri potest, ex *Hippocrate, Epidemiorum lib. 2. sect. 3.* deligationes in venarum sectionibus impetum faciunt, fortes verò sanguinem impediunt. Inde vult probare *Primerosius*, sanguinem non fluere, si arcta fuerit ligatura, etiamsi pulset arteria, si arctissimè ligetur brachium infra vulnus venæ, fluet adhuc sanguis supra istam ligaturam. Addit, si ligas arctissimè in carpo, ab eo loco vsque ad liga-

turam supra cubitum pars illa intumescet, & si tundatur, sanguis effluet, ergo non venit sanguis à partibus infernis, & qui detrahitur è venis manus, æquè conferet, ac venæ cubiti sectio. Sed istæ obiectiones non destruunt ascensum sanguinis ad superiores partes versus Cor, atque fatemur successione vacuati, etiam venâ apertâ sanguinem descendere contra suum motum naturalem.

Chirurgus in fasciatione circa fracturas & vulnera, cognoscet, vbi arctiùs constringendum, vt sanguinis fluxus intercipiatur. Videmus per arctiorem fasciationem in femoribus & brachiis partes inferiores intumescere, & si nimiùm pars adstringatur, propter circulationem interceptam, ex partis infernæ intumescentia, sanguinis motu suppresso, calorem suffocari, indeque gangrænam induci.

Præterea, Chirurgus discet in amputationibus membrorum arterias potissimum ligandas esse, vel ferro candente vstulandas, cùm sanguis venarum facilè sistatur ex recursu ad superiora versus Cor. Cognoscet etiam ex *Hippocratis* consilio, in vulneribus magnis sanguinem copiosè vacuandum esse, fame corpus macerandum, vt minuatur sanguis, modò nulla eius iactura magna facta fuerit. Denique, circulatio sanguinis sæpius expensa & examinata in arte Chirurgica & Anatomica, multa secreta aliis indicta & ignota patefaciet, vt quisque de ipsa circulatione cogitando experietur.

QVASNAM VTILITATES MEDICVS percipiat ad bene medendum, ex Circulatione sanguinis?

CAPVT XIX.

MEDICVS præter vtilitates iam commemoratas ex circulatione sanguinis, quæ illi cum Chirurgo & Philosopho sunt communes, agnoscit recursum sanguinis ab arteriis in venas, vt ad Cor remigret, necessarium esse, vt sanguinis difflatio, exsudatio, expurgatio, depletio, & refrigeratio perficiantur, cùm ista commoda fieri nequeant per arterias venis sextuplo crassiores, istas autem vtilitates medicas, sic apertè demonstro.

Sanguis difflatur & ventilatur per continuam illam reuolutionem ab arteriis in venas, transeundo per Cor, vt redeat in arterias. Sunt enim venæ, ex *Hippocrate, lib. de morbo sacro*, spiracula nostri corporis 1 & *lib. 2. Epidem.* flatulentiæ medetur venæ sectio. Spiracula sunt venæ, quia exsudant & exspirant per teneritudinem membranarum, inutiles, flatulenti spiritus, & humores serosi. Atque ita expurgatur massa sanguinea suis sordibus tenuioribus, simulque refrigeratur sanguis feruidus arteriarum per venas transeundo. Siquidem de suo feruore & æstu multum amittit, dum per tenuitatem membranarum calor, & spiritus exhalant, & sæpius in sudores vertuntur.

Circulationis non est contemnenda hæc vtilitas, ne partes corporis repentino sanguinis affluxu obruerentur, calorque natiuus suffocaretur defectu spiraculi, de plethoris, & refrigerij. Omnis enim anadrome sanguinis, quæ non habet anagogem, periculosa est: at per circulationem sanguinis vitatur istud præceps & funestum periculum. Scio partes oppressas multitudine sanguinis, interdum per alias vias sese exonerare: Cerebrum per nares & os: Pulmones per tracheam arteriam: Hepar per Lienem & ventriculum, aut vterum in mulieribus, sed istæ vacuationes sunt suspectæ, quia violentæ, immoderatæ, & contra naturam.

Circulatio sanguinis nobis indicat modos curandi affectus dissitarum partium, conuenientibus medicamentis, tam alterantibus, quàm vacuantibus, quinetiam alimentis & medicamentis sæpe continuatis, vt vis eorum possit ad partes illas remotas peruenire, cum sanguine sæpius reuoluto, qui istis qualitatibus imbutus, tandem agit in partem affectam, & immutat eius prauam qualitatem.

Circulatio sanguinis docet in morbis chronicis, qui corporis habitum obsident, remediis per aliquot septimanas, imò menses iteratis vtendum esse, ad delendas malignas impressiones partibus inustas, vt vis eorum quotidie cum sanguine deferatur:

in tabescentibus alimentum conuenire medicamentosum, illudque liquidum, quale est lac asininum magna quantitate epotum, vt eo solo cum aliquot ouis, ægri per aliquot septimanas nutriantur, sic enim rigantur & humectantur omnes corporis partes exarescentes.

Per circulationem sanguinis faciliùs explicabo errores, & causas pulsuum, intermittentis, inæqualis, inordinati, caprizantis, bisferientis, frequentis, rari, debilis, oppressi, parui, magni & euanescentis per aliquod tempus, quàm si referam ad vapores malignos è visceribus ad Cor elatos, vel ad phyma aliquod in læuibus arteriis pulmonum conclusum, vel ad plethoram, aut cacochymiam, vel copiam seri in pericardio contenti, vel ad animi pathemata, aut ad morbi malignitatem, vel magnitudinem, vel virium oppressionem, vel ad imparitatem motricis facultatis, & mouendi corporis, vt decernunt omnes, qui de *arte sphygmica* scripsere. *Galenus libro de pulsibus ad Tyrones*, causas mutationũ in pulsibus paucis verbis describit: à dissolutione facultatis vitalis, vel eius oppressione, dissoluitur facultas alimenti inopiâ, & morborum malignitate, animique affectuum vi, atque vehementia dolorum, vel diuturnitate, vel immodicis vacuationibus. Deprimitur & grauatur materiæ copia, ab instrumentorum affectibus, vt inflammationibus, scirrhis, tumoribus, abscessibus, variisque corruptionibus: itaque fatiscens facultas pulsum paruum, languidum & crebrum admodum efficit: depressa & grauata vertit in inæqualitatem pulsus, & in ordinem perturbatum, tum vehementiæ, tum magnitudinis. Verùm, si curiosè consideremus sanguinis ad Cor appellentis, vel introducti qualitatem, quantitatem, consistentiam, siue substantiam, subitò vel tardè in ventriculos recepti, vel traducti per septum, concrescentis, vel concreti intra ventriculos, ibi hærentis, vel expulsi, cunctantis præ foribus, vel longiùs eiecti, & postea redeuntis ad Cor, faciliùs istorum pulsuum commemoratorum causas internosse licebit. Ab iisdem causis vitia & affectus Cordis contra naturam quamplores dependent, quorum dignotio & curatio facilior & felicior erit supposita sanguinis per Cor circulatione.

Cor autem cùm sit pars organica & dissimilaris, in ipso considerare oportet multas partes etiam dissimilares, ex quibus conflatur: huiusmodi sunt vasa quatuor, auriculæ binæ, ventriculi duo, septum medium, in quibus locis varij humores hærere & concrescere possunt, & consequenter Cor insigniter lædere. Præterea, Cor lædi potest in parte exteriore ab affectibus pericardij, siue contineatur humor superfluus, aut vermes intra ipsius capsulam, siue propria ipsius Cordis substantia laboret, & afficiatur tumore, vel vlcere, quæ omnia diligenter obseruata magnam lucem afferunt in cardiacis affectibus, & causis mortis repentinæ præuidendis, præcauendis & percurandis, si ad ipsum Cor remedia referantur, & applicentur, tam sumpta, quàm admota, quæ debent esse spirituosa calida, vt discutiant ac resoluant istos humores illic hærentes vel concretos, augeantque spiritus Cordis, vt possit se liberare & expedire ab istis impedimentis.

Per circulationem sanguinis febrium causæ, sedes, insultus, siue inuasiones faciliùs explicantur. Certum est fębrem non adesse, nisi Cor ardeat, ardor ille à causis externis, vel internis accidit, vt plurimum à visceribus malè affectis procedit, nec aliud est quàm *μίασμα*, seminarium febrile, siue feruida exhalatio sinistrum Cordis ventriculum subiens, totumque Cor calefaciens. Dum enim humor febrem committens in suis latibulis incipit turgere & æstuare, vt furibundus erumpat, progrediaturque ad Cor per arterias, vbi peruenit ad aortam nititur euolare vsque ad iugulum, & subire penetralia Cordis, sed Cor indignatum reluctatur, abigitque quantum potest malignam istam auram, qua afflatur & obsidetur per oppositum sanguinem arteriosum descendentem, & spiritus vitales contrario motu assiduè fluentes. In ista lucta Cor contrahitur, & paucissimum sanguinem admittit, inde fit pulsus diminutio & contractio, siue systole frequentior, & validior ipsâ diastole: Circumfluus humor febrilis in aorta supra & infra Cor extensus, impedit caloris & spirituum eiaculationem, vel irradiationem, simulque sanguinis effusionem in extremas partes: inde perfrigeratio. Si per ramulos aortæ, serum tenue, acre, mordax exsudet in membranas spinalis medullæ, rigores, vel horrores excitantur, tandemque Cor fatiscens labori succumbit, hostemque suum tanquam hospitem & inquilinum cogitur admittere, vel humor febrilis impetu suo Cordis recessus subit, penetratque: inde calor natiuus accenditur in vtroque ventriculo, & intenditur per diastolem liberiorem ex

appulsu sanguinis venosi feruidioris in transitu per Cor excandefacti, qui per arterias in vniuersum corpus diffunditur, assiduè & impetuosè remeans ad Cor, prout materia febrilis è visceribus emanat copiosior, vel parcior euaporata, vel consumpta fuerit. Inde febris augetur, prorogatur, aut abbreuiatur.

In generatione febrium causas materiales, & sedes à *Fernelio* constitutas agnosco, sed vias alias perueniendi ad Cor constituo, scilicet arterias: nam humor febrilis, qui venæ portæ canalibus continetur, non facilè iecur permeare potest, propter ambages & flexus viarum, & obscuras, vel nullas anastomoses radicum venæ portæ & cauæ: dein quod viscus illud obstructionibus obnoxium sit in febribus: Adde quod materia febrilis, si transiret per Hepar, secundarium focum caloris natiui, prius illud excandefaceret quàm Cor: Symptomata insultus febrilis, seu inuasionis inferri credunt omnes, à sero in dorsum & panniculum carnosum corpus ambientem effuso: Ego verò aliter explicui: Humoris verò motum refero ad idiotropiam cuiusque, peræquè obscuram, ac motum maris. Atque vt in mari, Mediterraneum non mouetur fluxu & refluxu, sed dumtaxat Oceanus: sic in corpore nostro Microcosmo, venæ portæ sanguis non agitatur, sed à visceribus malè affectis, siue sit Hepar, siue Lien, siue partes circa pylorum, humor febrilis procedit, fluitque per arterias ad Cor, vbi remoras & repulsas diu patitur, priusquam arcem Cordis inuadat. Quamdiu durat istud certamen, tamdiu perseuerant febrilis inuasionis symptomata.

Nunc febrium continuarum sedem assignare conuenit. *Fernelius* in secunda regione collocat, eamque spatio, quod est à iugulo vsque ad inguina comprehendit. In hac secunda regione continentur Cor, vena caua, aorta, pulmones, partes vrinales & genitales, tam viri quàm mulieris. In canalibus Aortæ & Cauæ contineri putant omnes. Ego verò longiùs extendo canales, scilicet ad extremos artus, vbi sanguis versatur in perpetuo motu circulari: ac proinde materia febrilis eo modo reuoluitur cum sanguine excalefacto. Plura dabunt frequentes de circulatione sanguinis meditationes.

QVOD VERA METHODVS MEDENDI per venæ sectionem, ex circulatione sanguinis clarius innotescit, & obiter demonstratur, quantum Hippocrati & Galeno vsitata fuerit?

Capvt XX.

NOn ignoro præcipuas indicationes mittendi sanguinis, à magnitudine morbi, & virium robore desumi: Reliquas indicationes tantùm quantitatem sanguinis educendi definire. Sed circulatio sanguinis ostendit in omni febre, in partium principum inflammatoriis dispositionibus, aliisque morbis à plethora, vel summa cacochymia maiorum canalium enatis, non esse parcendum detractioni sanguinis, in omni sexu, ætate, etiam in grauidis, si morbus tale remedium expostulat. Ista latiùs explico.

Scripsit *Galenus, lib. 11. Meth.* in omnibus febribus, tam intermittentibus, quàm continuis, quas putrescens humor excitat, mittendum esse sanguinem. At per circulationem sanguinis, eiusdē vacuandi necessitas indicatur, quoniam continenter accensus in Corde, non potest istud incendium deponere, nisi refrigeretur & flabelletur. Vtrumque perficitur per circulationem sanguinis, quæ quò magis vacuatur sanguis, eò celerior eius circulatio absoluitur, dum reuoluitur ad venas spiracula corporis, propter membranarum teneritudinem: cuius beneficio ignei vapores sanguinis in habitum & ambitum corporis exhalant, atque sæpius in sudores erumpunt ac degenerant. Scripsit *Galenus, comment. ad Aphor. 23. lib. 1.* si in ardentissimis febribus vsque ad animi deliquium sanguis mittatur, statim totius corporis habitus refrigeratur, & febris extinguitur: plurimis etiam aluus citatur, & sudores emanant. At hæc

quo modo phlebotomiæ largiori succedant, circulatio sanguinis demonstrat: Cùm enim *venæ sint ex Hippocrate, spiracula corporis*, per eas, vt iam dictum est, difflatur sanguis, atque refrigeratur, per frequentem sanguinis reuolutionem intra venas, & quò magis minuetur massa sanguinea, eò magis deferuescet ille ignis febrilis, maior intra canales maiores venæ Cauæ & Aortæ, quàm in aluina regione, nisi ardor incœperit ab eo loco, & foueatur ab inflammatione, vel dispositione inflammatoria alicuius visceris.

Nemo sapiens & artis Medicæ peritus dubitat in febribus continuis mittendum esse sanguinem, sed quantum, & quo tempore sit educendus, dubitare licet. In febribus continuis putridis, etiam ardentibus, potest innoxiè ante septimum diem pro vehementia febris, vel intra decimum quartum diem, dimidia quantitas sanguinis demi. Itaque si Germanus vel Belga, ex *Plempio*, habeat in corpore sanguinis libras triginta, quindecim libræ securè & salutariter poterunt vacuari, intra terminos istos dierum præscriptos. At nobis Gallis, qui vix viginti libras sanguinis habemus, decem libræ tuto detrahi possunt. *Valeriola, locorum communium lib. 3. c. 16.* notat in regione calida parciùs, in frigida audaciùs sanguinem mitti, ob id Germanis & Gallis copiosiùs, Hispanis & Mauris Africam incolentibus, vel etiam Asianis parciùs omnino mittendum esse sanguinem. At contrarium hodie obseruatur. Germani, Belgæ, Angli, populique Septentrionales reformidant detractionem sanguinis, quam Hispani & Galli lubenter amplectuntur & vsurpant. *Galenus, libro de vena sectione, cap.* 14. candidis, quibus mollis & tenera est caro, quales Galli sunt, minus sanguinis detrahere consulit. *Idem lib. 1. de sectis, cap. 8.* notat Septentrionis incolas sanguinis effusiones non pati, quæ affatim fiunt, sic nec eos, qui Ægyptum aut Meridiem incolunt, qui autem inter hos medij sunt, sæpe euidens ex sanguine misso commodum accipiunt. Itaque *Galenus* non affatim, putà ad duas tresve libras, continuo ductu & filo Septentrionalibus educendum esse sanguinem censuit, sed non prohibuit venæ sectionem.

Equidem obseruaui in Anglia, Germania, Belgio raras esse detractiones sanguinis, præsertim in Germania, vbi finunt suos ægros febribus ardentibus exuri sine missione sanguinis, aut saltem parca, itaut à sanguine præfocati plurimi pereant, vel incidant in apoplexiam, vel paralysim, aut alios diuturnos affectus & immedicabiles: cùm tamen, propter edacitatem & bibacitatem continuam, post meridiem, vt & Angli carniuori præ cæteris nationibus, isto indigeant remedio. Quod illis profuisse salutariter, & à præsenti periculo multos præseruasse sæpius expertus sum, in ea peregrinatione quam feci cum *Maria Medicæa, Christianissima Regina, Matre Ludouici XIII.* per istas regiones.

Forsan Medici in medicandis istis populis Septentrionalibus, sequuntur consilium *Galeni, lib. de vena sectione, cap. 7. Intemperantès, vinososque, ac ventri guleque deditos, neque purgatione, neque vena sectione magnopere iuueris: nam per vitæ intemperantiam crudorum humorum copiam ocyssimè congernnt, itaque ne his quidem manum admouere tentandum est.* Propterea *Galenus*, non sine ratione, *lib. 1. de sanitate tuenda, c. 20.* scribit se *libros sanitatis non scribere Germanis, aliisque agrestibus & barbaris hominibus, non magis equidem quàm Vrsis, Apris, Leonibus, aut aliis id genus feris, sed* Græcis & *iis, qui licèt sint genere barbari, Græcorum tamen æmulantur studia.*

Non possum absque commiseratione ægrorum, & detestatione Medici, legere *in Obseruat. Plateri*, historias ægrorum, qui febribus ardentissimis torrefacti fuere, absque venæ sectione. Ipsemet *Platerus*, historias de se, ardentissima febre laborante, eaque maligna profert, cùm tamen in istis, neque in seipso venæ sectionem adhibuerit, etiamsi eiusmodi morbi tale remedium efflagitarent. Itaque qui euasere, non ope Medici, sed fati beneficio sanitatem recuperarunt.

Forsan aliquis in lectione *Hippocratis & Galeni* versatus contra frequentem venæ sectionem & liberalem, obiiciet ea quæ nemo adhuc animaduertit, videlicet *Hippocratem* in omnibus suis historiis quæ extant *libris Epidem.* descriptæ, atque in aliis veris ac germanis libris, rarò ægris suis venæ sectionem adhibuisse: tantum meminit in *Anaxione* pleuritico, cui venam secuit octauo die. Scio quid respondeat *Galenus*, id factum fuisse, & notatum contra veterum consuetudinem, qui post quartum diem non amplius secabant venam. Ipsum verò *Hippocratem*, in aliis suis ægrotis non meminisse venæ sectionis, quia illam tanquam remedium ordinarium subti-

coit. Attamen in *libris Epidem.* vetis & germanis, mentionem facit glandis, clysteris, pessarij, balnei, fomenti, quæ sunt remedia vulgaria. Putat *Duretus Hippocratem* solo clystere contentum, Medicinam fecisse, rarò cathartieis vsum fuisse, sed diætam exactam adhibuisse. Estne verisimile *Hippocratem*, ægris suis adstitisse, vel assedisse otiosum spectatorem, motus naturæ contemplando, & nihil agendo, aut pauca remedia administrando, ne motus naturæ perturbaret? Obseruo in quadraginta duabus historiis quas describit, vigintiquinque ægros mortuos, sed dumtaxat septemdecim euasisse, per crisim beneficio naturæ. Non credo *Hippocratem* in suis ægris recitatis in *libris Epidemion*, à venæsectione abstinuisse: sed eam cum summa prudentia & ratione, conuenienti loco & tempore adhibuisse, dum ægris assidens, morbi & naturæ momenta diligenter obseruaret, instructus perfecta notitia œconomica circa ægrotantes, non eorum more qui vrbem circumcursant, irrationabili arte vtentes, inquit *Galenus*. Nam qui quæstui seruiunt, quoniam is maior ex populo est, non lubenter ea remedia sectantur, quæ sedulitatem exigunt, authore *Celso*. Ille *sub finem lib. 3. Epidem.* videtur designare quo fine scripserit *historias Epidemicas*, vt cognosceret & declararet constitutiones temporum ac morborum, atque inde Criseon, & dierum criticorum indicia desumeret: *Harum rerum gnaros, scire contingit, quibus & quando & quomodo victum præscribere oportet*, quasi solius diætæ mentionem faceret absque aliis præsidiis, eâque fere solâ vsus fuerit in curatione suorum ægrotantium. *Excusationem Hippocratis colligo ex Galeno.* Certum est *Hippocratem* priùs libros *Epidemion* conscripsisse, dum theoremata experimentis exploraret, nec generalem sententiam de iis proferre auderet, *c. 3. lib. 1. de diebus Decretoriis.*

Itaque credibile est *Hippocratem* adhuc iuuenem, nondum in operibus artis satis exercitatum, *libros Epid.* peregrinando conscripsisse, ægris suis remedia adhibuisse pauca, quia scripsit *lib. 6. Epidem. nihil temerè, interdum quiescere oportet, si non prosis, saltem ne noceas.* Sed remediorum seriem noluit describere, ne posteritas aliquid in ipsis reprehenderet. Nam aliud est videre iacentem in lecto ægrum, aliud in libro descriptum, sæpissimè scriptis contraria est medicatio: pro varietate regionum mutanda esse remedia monuit *Celsus*, ideoque *Aristoteles* satius esse iudicat à peritis Medicis consilium petere, quàm à libris repetere suam curationem. Idcirco prudentes Medici rarò describunt historias ægrorum, cum medicatione particulari facta, quia censuræ Medicorum se exponunt, qui multos errores notant in curatione huius vel illius ægri.

In Medicina *Hippocratis* Medici multa notarunt ante tempora *Cornelij Celsi*, vt ipsemet refert *præfatione secundi libri.* Attamen ipsum rectè præsagiisse omnes semper falsi sunt, atque gloriatur *sub finem prognosticon*, de ista scientia, & scriptione sua, quam vbique terrarum verissimam repertam iri asseuerat. De eius Medicina, quod reprehenderetur à posteris, ipsi prædixerat *Democritus in Epistolis. Foësius lib. 3. Epid.* excusans remedium *Hippocratis*, quod dedit cuidam cholera morbo laboranti, nempe elleborum epotum cum lenticulæ succo, à quo sanatus fuit, aduersus *Cælij Aureliani* reprehensiones. *Valde iniquum est*, inquit, *ab iis, quæ in peregrinationis procinctu, temerè ac leuiter sunt animaduersa, exactæ curationis leges petere velle.* Iudicium istud, si creditur *Foësio*, suspectas redderet historias *Hippocratis*, eiusque obseruationes. Prudenter *Galenus*, *lib. 2. de respirat. c. 7. scribit Hippocratem in libris Epidemion*, pauca describere ex iis, quæ ad totam affectionem pertinent, circa quam ægrotus est periclitatus, multa verò alia ab Idiotis quidem neglecta, artificiosam & exactam cognitionem exhibentia, & quæ etiam optimos Medicos sæpe latere solent, atque ex factis plurima relinquens, minimè voluit in non factis tempus terendo delirare, neque enim vulgaria, nec quæ quilibet Medicus assequi queat, hic scripsit. Ideoque in descriptione ægrorum, plus semper intelligi debet, quàm exprimitur.

Eleganter *Galenus*, *libello de Diæta*, *Hippocratis obscuritatem reprehendunt, qui ob propriam imbecillitatem non possunt magnitudinem Hippocraticæ virtutis assequi.* Non enim affectæ sunt ad *Hippocratis* scripturas insipientium abiectorumque hominum animæ, vt oculi ad Solem, dum in ipsum intuentur, *&c.*

Quis non reprehendat in *Galeno*, quod regulas & præcepta medendi à se præscripta *in libris meth. med. & alibi* non obseruarit in suis ægris, præsertim in vacuando sanguine, si perpendat historias ægrorum à *Galeno* variis in locis recitatas? In quibus

nullam mentionē facit venæ ſectionis, cùm tamen iſtud remedium eſſet pernecesſarium ex legibus medendi à *Galeno* conſtitutis. Ipſe *lib. 6. Aphoriſm. 31.* balneo curat dolores oculorum ſine venæ ſectione prætermiſſa: etiam potu vini mercioris oculis ſupra modum tumentibus, & ſanguine refertis medetur: quod cùm vellet imitari *Iacobus Syluius in Ramo, Profeſſore Regio*, ipſum pene occæcauit, vti narrant *Zuingerus in Theatro vitæ humanæ, & Nicolaus Nancelius, in vita Petri Rami.*

Contraria eſt admodum hiſtoria Oeconomi Romani, quem larga & repetita Phlebotomia ab oculorum inflammatione breui temporis ſpatio miraculosè perſanauit. Quis non damnaret audaciam *Galeni, lib. 5. meth. c. 13.* curantis mulierem ſanguinem è pulmone reiicientem, balneo, & ſola diæta ſine venæ ſectione, quam alibi in tali affectu commendauit. Quod ſi quis hodie vellet imitari, contra præcepta veræ Medicinæ peccaret. Ipſemet *Galenus* gloriatur ſe pleuritidem cum ſputo cruēto abſque plebothomia ſanaſſe, *comment. 3. in lib. 6. Epid.* In adoleſcente, cui prærubra illuuies cum febre aderat, non ſecuit venam. *comment. 2. in primum prorheticum.* In iuuene plethorico laborante febre ſynocho ſecta fuit dumtaxat vena, tertia morbi nocte, cùm impediuiſſet *Galenus*, venam ſecari ſecunda die. *Eudemum* triplici quartana laborantem curauit ſine venæ ſectione, *lib. de præcognitione ad Poſthumum.* Atque febrem acutam curauit abſque venæ ſectione ſola diæta tenui contentus: quinetiam impediuit venæ ſectionem contra ſententiam Medicorum, in eo qui pati debebat fluxum ſanguinis è naribus, quia quintum diem præteriiſſet. At *ille* ſcripſit quouis tempore, die, & quâuis horâ vacuandum eſſe ſanguinem, etiamſi primis diebus iſtud remedium omiſſum fuiſſet. Mulierem herpete laborantem in malleolo percurauit ſine venæ ſectione, vſus dumtaxat purgatione ex ſero lactis & ſcammonio parata.

Iſthæc egregia & audacia *Galeni* facta admirari licet, ſed non imitari ſine periculo ægrotantium, & artificis meritâ reprehenſione. Inde iudicate in Medicina quantum facta diſtent à ſcriptis, & quibus authoribus fidere oporteat. *Galenus lib. ad Glauconem*, vbi ex profeſſo tractat de curatione febrium, ſcribens ad *Glauconem Medicum amicum ſuum*, communicat ſuam medendi methodum: At ibi nullam mentionē facit venæ ſectionis in febribus niſi in quartana, atque cum magna cautione, quam vult obſeruari, cùm tamen in Lienoſis, *lib. de vena ſectione*, audacter ad libram vnam ſanguinem detrahat: *& lib. de atra bile*, laudat *Stratonicum ſuum* Præceptorem, quod in quodam, cùm ſpectaſſet vacuatum ſanguinem atrum, diebus ternis conſequentibus ſanguinem detraxit, antequam purgaret, & *lib. de venæ ſectione*, gloriatur ſe hydropicos ſanaſſe per venæ ſectionem, cùm tamen alibi, *lib. 4. de diæta acutorum*, ſit adeo circumſpectus in eo remedio permittendo, vt in anaſarca tantùm admittat.

Ac ſanè videtur *Galenus*, ambitiosè & animosè *libros de vena ſectione* ſcripſiſſe, annum agens trigeſimum quartum, cùm videret *Eraſiſtratum* in omnibus Medicinæ partibus tanquam virum admirabilem prædicari. Cœpit ardentiùs illius ſcripta reprehendere, atque ſelegit libros *eiuſdem Authoris de eductione ſanguinis*, quos publicè examinauit & refutauit, eò vehementius, quò magis excandeſceret *Martialis, ſiue Martianus Eraſiſtratus* eſſe volens. Eo modo *Archigenem* inſectatus eſt *Galenus*, vt famam eius deprimendo, ſuam magis extolleret: ideoque cautè legendus eſt in curatione morborum, propter varietatem & diſcordiam in eius ſcriptis, quem idcirco *Fernelius* tradit ad meditationem potiùs, quàm ad medendi rationem vitam omnem contuliſſe.

Redeo è diuerticulo in viam, id eſt, *Hippocratem* artis medicæ conditorem, quem *Galenus* teſtatur inſano amore amplexum fuiſſe venæ ſectionem, & in omnibus ferme morbis adhibuiſſe. Ipſam appellat, *lib. 4. de diæta acutorum*, principale remedium à quo ſit inchoandum, & in curatione morborum purgationi præmittere iubet. Quantitatem vacuandi ſanguinis declarat in pleuritide, vt copioſus detrahatur ſine cunctatione, donec multò rubicundior fluxerit, aut pro puro & rubicundo *liuidus. Eodem libro*, detrahere conſulit ad animi deliquium: *alibi*, in tabe, vbi ſumma adeſt ſanguinis impuritas, educit, donec exangue reddatur corpus, ad renouationem maſſæ ſanguineæ. In pulmone tumente & repleto ſanguine, copioſum detrahit è cubitis, è naſo, è lingua, & ab omni parte corporis. Obſeruo apud *Hippocratem*, ſanguinem educi è vena frontis, Occipitis, pone aures, ſub lingua, è naſo interiore, è venis mammarum, è cubitis, è manu, è poplite, ex malleolis, ab ano, neç

plures hodie venæ, imo pauciores incidtuntur. Inde licet colligere quantum vsitata fuerit *Hippocrati* venæ sectio, & quâ detraxerit quantitate sanguinem, non tantùm partitim, sed affatim, ad tollendam vasorum plenitudinem.

Proinde audax est, ne dicam temeraria assertio *Prosperi Martiani, Medici Romani, suis notationibus in* Hippocratem, ipsum nunquam in morbis ratione febris, detraxisse sanguinem, quod probare nititur variis locis, ex *eodem Hippocrate* depromptis, *sect. 3. Coacarum, versu 79.* subiungit *Hippocratem* venæ sectionem in febribus putridis à bile adeo suspectam habuisse, vt pro earum curatione nullibi eam admiserit, tandemque *hîc & alibi* reprehendit Medicos recentiores, qui in quolibet morbo sanguinem audacter educunt, quotiescumque adest febris, ac si præcipuum esset iudicans, quam summum prohibens habuit *Hippocrates*, sed cautè legendus est hîc Interpres, immemor istius effati *Hippocratici, lib. 4. de diæta acutorum. In acutis morbis sanguinem detrahes, si vehemens morbus videatur, vigeatque ægrotantis ætas, & virium adsit robur.* Vide & expende admirabilem *Galeni* commentarium, & perniciosam *Martiani* interpretationem ad hunc locum. Nescio qua ratione *Hollerius, in suis Institutionibus Chirurgicis* scripserit, cùm agit de dolore sedando, *atque omnino quo contumacior est dolor*, nec facile mansuescit, intemperiem ostendit, *in quo summopere cauendum erit, ne quod sit ignorantiâ artis, frequentibus phlebotamiis sæpius renocatis*, catharticis, cucurbitulis ægros excarnifices, in quibus solis summa morborum præsidia Medicorum vulgus collocare solet.

Valde laudo iudicium & consilium *Valesii, lib. 4. suæ methodi medendi*, postquam eruditè de moderatione venæ sectionis tractauit, addit. *Ne quis me putes maledicere Venæ sectioni, vt illas innumeras missiones sanguinis, quæ ad quindecim ad viginti procedunt, nunquam facio. Ita nullum fere esse morbum, cuius curationem à missione sanguinis non inchoem: quia ea non præmissa, vix vlli remedio locus est. Nec sunt negligenda symptomata, quæ præ sævitia nos auocant à certa via medendi.* Ideoque acriter castigat Medicos, qui sustinent curare symptomata, esse vmbram velle detrahere remanente corpore. Quid ergo agendum? *mittendum aiunt sanguinem: quid deinde?* mittendum rursus: quid post hæc? mittendum iterum, misso verò nihil præterea, *ô breuem formulam, meritò sanè vilipenditur, quæ tam paruo constat. Quorsum* Hippocrates & Galenus, *& alij omnes authores, tam Græci, quàm Latini, etiam Arabes & Iuniores nostro sæculo proximi, alij etiam nobis contemporanei, tam multa congesserunt de simplicibus & compositis, & eorum formulis innumeris? cur tam multa de purgandi ratione, de succis & corporibus medicamentorum præparandis, de symptomatis amouendis, cùm liceat hæc omnia, vno hoc verbo concludere, sanguinem mitte?*

Mihi valde placet iudicium *Ludouici Dureti in Coacis, pag. 252.* de missione sanguinis in Pleuritide, quæ sæpius iteratur, perseuerante febre, etiamsi sputum conuenienter exeat: *Tale sputum procurari debet iis, quæ expurgationem iuuant, mollienda, leniendo, & sputum ciendo. Non autem sanguinis detractione retrahi & impediri, quod vsu venire videmus, non sine mœrore, & Nemesi, ab istis pragmaticis vulgò dictis, qui omnem pleuritidis curationem exigunt, in sanguinis detractione sæpius iterata, quandiu pleuriticus huiusmodi sputa expurgat, cum spe salutis prædiuite. O Homines Reipublicæ calamitosos atque funestos. Ipsam pleuritidem quæ sua sponte nullius operis indigens, cum tali sputo quiesceret, ex euentu reddunt mortiferam. Confer etiam* pag 388.

Iure quæri potest, *an liceat in morbis frigidis, vigente frigida intemperie, ac sine febre, detrahere sanguinem*, vt in tali constitutione corporis morbosa, quæ describitur, *lib. 2. de Morbis apud Hippocratem: postquam venæ pituitam in seipsas traxerint, necesse est præ pituitæ frigiditate sanguinem magis nunc sisti, ac perfrigeratum esse, quam priori tempore, dum verò sanguis non mouetur, fieri non potest, vt non etiam corpus quiescat ac torpeat, & siquidem sanguis, ac reliquum corpus superarint, itant calescant, homo euadit:* notat obiter quandam delineationem circulationis sanguinis. *Galenus commentario ad part. 1. sect. 3. de victus ratione in acutis*, sic eleganter loquitur & pronunciat de venæ sectione. *Vt ignis propè extinguitur immissis lignis, tum humidis, tum multis, nisi quis multitudinem sustulerit, sic & in frigidiore ob copiam sanguine, vbi calor natiuus propè extinguitur, prudentissimum est remedium venæ sectio.*

Quæritur, *an in febris impetu sanguinem mittere, sit ægrum iugulare*, vt opinatur *Celsus, lib. 2.* Id solemus præstare in summo febris ardore, vbi periculum impendet capiti, vel partibus thoracicis, & in summis doloribus. Aliàs non credo nociturum, quod

quod flabellationem & refrigerium procuraret sanguini æstuanti, & sæpius redeunti per venas perspirabiles.

Nunc maior difficultas oritur de impuro sanguine: an ille copiosè detrahendus, vel parciùs, aut potiùs expurgandus, quia cacochymiæ debetur purgatio: An partitim, vel affatim ille demendus, quia quandiu vasis includitur, per Cor reuolutus, potest ipsum inficere & labefactare. *Galenus, libro de sanitate tuenda*, monet, si fuerit sanguis bonus in exigua quantitate, plurimus verò corruptus, à venæ sectione abstinendum: sin verò impuritas sit exigua, sanguis autem copiosus purus, audacter mittendum esse sanguinem. *Fernelius lib. de venæ sectione, qui est 2. meth. gener. & in consiliis*, hanc difficultatem sic enodat. Vasorum omnis plenitudo venæ sectione demenda, impura plenitudo, quæ est multa cacochymia, licet purgatione indigeat, nec tutò, neque celeriter minui potest. At secta vena protinus pericula vitantur ex plenitudine impendentia, nulla virium offensione: si sanguis purus appareat, copiosiùs detrahes, sin verò impurus, parciùs, ex interuallis detrahendo, quàm affatim & vniuersim vacuando. Sublata plenitudine præcipiti, atque periculosa, reliqua impuritas & cacochymia, purgatione eximenda est. Sed tum maximè incommodat venæ sectio, cùm cacochymia è iecoris aut ventriculi vitio, quod ferè fit, contrahitur, vt in ictero, in cachexia, leucuphlegmatia, nam detracto sanguine licèt impuro, impurior multò succedit.

Vallesius, lib. 2. meth. med. & Septalius, lib. 4. animaduersionum, quasdam cautiones notant: vbi maxima adest impuritas sanguinis, considerandum, an sit naturalis, si talis fuerit, parciùs detrahendum: si adscititia ex morbo, tunc iudicatur magnum fuisse recessum à naturali statu: Ideoque viribus conseruandis studendum, nec ita liberaliter sanguis demendus erit. Nos per *sanguinis circulationem* nodum illum resoluimus. Vniuersalis cacochymia canalium maiorum venæ Cauæ & Aortæ, magna ex parte minuenda, vt residua faciliùs à medicamento defæcari queat. Minutio illa fieri debet partitim, non affatim, nisi principio morbi, & in summo æstu. Interea, cardiacis refrigerantibus, & diureticis, per vrinas depuratio tentanda, & Cordis inquinamentum euerrendum, id est, impressio maligna delenda aut arcenda. Particularis cacochymia, quæ in canalibus venæ Portæ, & in partibus ab ipsa enutritis continetur, crebris purgationibus exhaurienda, non neglectâ tamen phlebotomiâ, sed parcâ: Nenimiùm imminutâ, vel deficiente massæ sanguineæ quantitate, necessaria ad circulationem, ex porta vena eliciatur, & rapiatur humor sordidus in cauam. Quando verò sanguis in febribus ardentibus malignis purus & laudabilis apparet, post varias phlebotomias, haud dubiè putredo non continetur in maioribus canalibus venæ Cauæ & Aurtæ, sed in minoribus per habitum corporis dispersis, aut in venæ Portæ canalibus, aut in spiritibus. In eo statu quæritur vtrum detractio sanguinis copiosa sit necessaria? Equidem existimo ad restinguendum incendium vtilirer educi sanguinem initio copiosum, tum demum pet epaphæresim, tres quatuorve libras sanguinis educti sufficere, nisi in parre aliqua nobili inflammatio, vel præceps aliquod periculum immineret, quod vlterius procedere nos adigeret. Reliqua curatio refrigerantibus & cardiacis eiusdem naturæ largo haustu assumptis perficietur, donec opportunitas adsit purgandi exacto septimo die.

Magna difficultas occurrit in sistendo sanguine, fluente impetuosè & affatim pet nares, os, anum, & vterum: nam, quâ data porta ruit: nec per *circulationem sanguinis* ascensus vel recursus ad Cor immodicam hęmorrhagiam intercipit, vel remoratur. In hoc casu quid moliendum? Probo consilium *Amati Lusitani*, vt sanguis intra horæ spatium multoties educatur, ad duas vel tres vncias singulis vicibus ad reuulsionem, itaut libra vel sesquilibra intra horam exhauriatur: sic enim sanguis vel intercipitur, vel retardatur. *Galenus lib. de vena sectione, cap. 11.* in narium hæmorrhagia valida sanguinem mittit, non ad animi deliquium, sed moderatè citra virium prostrationem, reuulsionem fieri commodè putar, sæpius reseratâ venâ, & quantò maiorem in numerum particulares auxeris detractiones, tantò efficaciorem effeceris. Præterea artus vinculis stringit, apponit cucurbitulam hypochondrio nari fluenti supposito. His, *inquit*, artibus erumpentem immodicè sanguinem è naribus compescui, reiectis iis quæ introducuntur in nares, & applicantur fronti, cùm sint prorsus inutilia, vt ipse comperit. Non erit etiam inutile supra pectus iuxta clauiculas, cucurbitas siccas admouere, & adstringentia carotidibus arteriis instar

cataplasmatis apponere, ad intercipiendum ascensum sanguinis. Non probo arctas ligaturas artuum, nisi fiant in femoribus iuxta flexum inguinis, vt quantitas sanguinis artuum sic intercipiatur, vbi priùs è venis, tam supernis, quàm inferis sanguis eductus fuerit satis liberaliter. Sanguis è pulmone remissus, vel à ventriculo reiectus vt supprimatur, copiosus educi debet, & affatim primò, dein per epaphæresim ex brachio & pede. Qui ex pulmone procedit, à Caua deriuatur. Qui à ventriculo manat, vel ab Hepate sanguinem per venam splenicam demittente in eius ramos per ventriculum dispersos, vel à Liene expuitur in ventriculum. Reiectus sanguis vomitu, præter venæ sectionem, aquæ frigidissimę potu liberali, vel ferratæ mineralis, vel decocto adstringente frigidissimo curatur, vt osculum venæ obsignetur. Hæmorrhoïdalis fluxus immoderatus sistitur venæ sectione liberali brachij, iniectione adstringente frigida, emplasticis adstringentibus Ossi Sacro admotis. Hæmorrhagia immodica per vterum à partu succedens, horrendum & miserabile symptoma: si vires languent, & recusent venæ sectionem, supprimitur in vuluam profundè intruso fasciculo Cannabino oblongo, & imbuto emplastico liquore conueniente, & validè adstringente, eleuatione natium altitudine duorum pedum supra truncum corporis: Applicatione cucurbitæ inter mammas, admoto oxycrato refrigerante supra imum ventrem, & ad lumbos, arctis ligaturis artuum superiorum, potu aquæ frigidissimæ, atque vt vno verbo absoluam hunc articulum, *Hippocrates, lib. Prorheticon*, in larga sanguinis hæmorrhagia venam secat, in [illegible] seu concitatiore sanguinis flatulenti impetu phlebotomiam consulit, affectum istum [illegible] vocat, de quo vocabulo variæ sunt interpretationes, sed verisimiliores sunt de reiectione sanguinis per superiora.

Circulatio sanguinis impeditne fluxum humoris impuri in habitum corporis, vt in variolis, morbillis, ecthymaris & exanthematis febris purpuratæ? Nequaquam. Nam humor morbificus in vasa minora, quæ sunt propagines canalium maiorum, suopte impetu, vel robore naturæ prorepit, vel propulsatur in habitum corporis, sed dubitatur, num venæ sectio possit, vel auertere, vel retardare istam excretionẽ? affirmant omnes practici venæ sectionem à centro ad circumferentiam trahere humores, at circulatio sanguinis contrarium docet, nisi dicamus naturam subleuatam sarcina humoris vitiosi, reliquum faciliùs amandare in extimas partes. Certum est humores vitiosos in vasa minora effusos affectare viam & exitum ad cutim, vel decurrere in habitum corporis, inde non posse reuelli, nisi facta fuerit magna vacuatio sanguinis. Ideoque in variolis & morbillis, aliisque excretionibus cutaneis, initio potest educi sanguis liberaliter, sed aliis sequentibus phlebotomiis parciùs detrahetur, nisi præfocatio pulmonum, vel Cerebri oppressio, vel fluor alui biliosus periculum intentare videantur.

Cùm enim *Variola, & Rubiola*, sint morbosæ secretiones, vaporosæ, vel humidæ, in habitum corporis expulsæ, cutim afficientes, secernuntur calore febris, vel robore naturæ. Ex duplici substantia partium duplex materia expuitur per quandam despumationem, quod ex vaporosa substantia, siue humido primigenio, siue humido radicali partibus insito secernitur per modum exhalationis, est spirituosa, vel fumosa materia, quæ rubiolam facit: quod ex solida partium substantia segregatur, humor est, & Variolam procreat: Vtraque materia eodem modo initio efflorescit, ac prorumpit, prurigine & asperitate cutim afficit. Sed Rubiola dumtaxat maculis cutim afficit, Variola pustulis fœdat, de quibus extat apud *Hippocratem, lib. 6. Epid. sect. 2.* exemplum notabile *in Simone, qui latas habebat pustulas, non admodum pruriginosas, qui cùm ad ignem inungeretur, aut calidâ lauaretur, iuuabatur, vomitus non iuuabant, puto si quis calida fomenta adhibuisset, vtilitatem percepisset. Galenus in commentario*, videtur designare *Variolas*, quem consules, & comparabis cum nostris Variolis, tam in pustularum diagnosi, quàm curatione. An cognitus fuerit hic morbus priscis, inquirit *Cl. Salmasius, pag. 726. libri de annis climactericis.*

Huic capiti de venæ sectione attexam instar Mantissæ, istam disquisitionem de mittendo sanguine ex doctrina *Hippocratis*. Quoniam vituperatur & damnatur Medicorum Parisiensium sanguinis profusio, nimis larga, & licentiosa, quia nunquam talis ab *Hippocrate* vsurpata fuit, & in omnibus morbis adhibita, vt moris est apud nos. Paucis demonstrabo doctrinam *Hippocratis* in sanguine mittendo, non esse prorsus alienam à nostra praxi.

Equidem sanguinem mitti nouum non est, sed nullum esse morbum, in quo sanguis non mittatur, nouum est, inquit *Celsus*: veteres ante quartum diem detrahebant sanguinem, quo exacto tale remedium nefas erat administrare, referente *Celso*, quod confirmatur à *Galeno commentario ad historiam Anaxionis* pleuritici, cui octauo die *Hippocrates* sanguinem detraxit, præter consuetudinem Medicorum sui sæculi. Ideoque istam venæ sectionem annotauit, tamquam raram & extraordinariam. *Author Introductorij*, *siue Galenus*, *siue Herodotus*, notat Recentiores initio ad tertium vsque diem venæ sectionem decernere. Veteres etiam post tertium diem imperasse, si vires supperant, & morbus postulet. Sed iure dubitatur, Si *Hippocrates* venæ sectionem frequenter vsurparit in curationibus morborum, cùm in ægrotis quos recitat *in libris legitimis Epidem.* semel eius mentionem fecerit *Galenus*, cùm præuideret istam obiectionem, eleganter tuetur *Hippocratis* doctrinam, & huius remedij necessitatem demonstrat, *commentario ad historiam Pythionis* grauissimo morbo laborantis, cui conueniebat venæ sectio, nec rameo *Hippocrates*, eam commemorat administraram. Non reperio istam apologiam, quia prolixa est, satis erit locum indicasse lectoti Medico, *comment. 1. lib. 3. Epid.*

Inuenio apud *Hippocratem* in variis morbis, & quampluribus præscriptam venæ sectionem, atque omnes locos secundum regiones corporis designabo.

Incipiam à capite, in læsione capitis vena secta est iuxta Mnesimachum, *lib. 5. Epid.* si vlcus fuerit in capite internas venas secato, si non febriciret *lib. 2. Epid.* iis qui voce destiruuntur derepente, venam secato, si febre carent. *Ibidem*, quod repetit & latè explicat, *sect. 4. lib. de diæta acutor. & Aphorismo 68. lib. 5.* in postico dolore capitis venam secar in fronte. In eo qui graui dolore capiris detinebatur, lingua exusta, nares fuere rescissæ vnguibus, sanguis non manauit. *Galenus in comm. lib. 6. Epid. sect. 6.* notat rentatam apertionem venarum narium internarum, quæ secabantur olim ad eliciendum sanguinem, & caput exonerandum, instrumenta & artificia quibus veteres vterentur, explicat *Aretæus*. Oculis dolentibus confert venæ sectio *Aph. 46. lib. 7.* Callimedontis puero propter tuberculum ad collum secta vena, *lib. 5. Epid. & lib. 7.* nota puero detractum sanguinem. In dolore capitis proderit, si sanguis è naribus, aut à vena in fronte detractus fuerit, *lib. de affectionibus.*

Polemarchi vxori anginosæ febris multa, secta fuit vena, cessauit suffocatio, *lib. 5. Epid. & lib. 7. Epid.*

Melissandro cum gingiua doleret, & intumesceret, vena secta fuit, *lib. 5. Epid.* pro leui morbo.

In hæmorrhagia venæ sectionem laudat *Hippocrates in Prorrhetico, & in Coacis.* In angina suffocante venam brachij secat, dein venas linguæ, *lib. 4. de diæta acutorum.* Vbi quis repente obmutescit, id venarum interceptiones occlusionesque faciunt, si sano absque occasione, vel forti alia causa id contingat, venam brachij dextri internam secare oportet, sanguinem auferre, inspecta secundum habitum, ætatem, pluris minorisve ratione, *lib. 4. de diæta acutorum*, *Galenus in commentario*, per aphoniam notat *Hippocratem* intelligere epilepsiam, apoplexiam, & syncopem cardiacam, sed paulò pòst *Hipp.* docet necessitatem venæ sectionis festinatæ in plurimis affectibus capitis. Cùm dolores accesserint, bilis atra, fluxuumq. acrium influxiones fiunt, dolent morsa interna, morsæque, atque admodum arefactæ venæ intenduntur, inflammatæque trahuor, quæ influunt, quapropter corrupto sanguine, nequeuntibus spiritibus naturales pertransire meatus, infrigidationes fiunt obstationem vertigines, aphoniæ, capitis grauitas, & conuulsiones, si rum ad Cor, vel Hepar, vel in venam peruenerint. Hinc epilepsiæ & paraplexiæ, si continentes locos fluxiones inuaserint, atque spiritibus exire nequeuntibus exaruerint. Talibus prius adhibitis, fomentis venam confestim ab initio secare oportet, cùm nondum fixa sint omnia, quæ contristant, tum spiritus, tum fluxiones, facilius enim remediis patent: In hoc discursu vestigia quædam circulationis sanguinis extant in curatione morborum considerandæ.

Venio ad partes Thoracicas. In pulmone tumente præ calore, clystere prius iniecto, sanguinem detrahit de cubitis, de naso, de lingua, & de omni corporis parte, *lib. 3. de morbis*, in Oeniadis vir tabidus ex medicamentis nullam opem persentiebat, vbi verò vena ipsi secta fuisset in vtraq. manu, donec exsanguis redderetur, postea vtilitatem percepit, & à morbo liberatus fuit, *lib. 5. Epid.* nota repetitam venæ sectio-

nem: in tussi ex affectis testibus venam secat, *sub finem lib. 4. Epid.* in peripneumonia, & pleuritide sine sputo, venam secare oportet, splenitidem, aut hepatitidem iuxta vtram fuerit morbus, *lib. 1. de morbis*, nota è directo partis affectæ in dolore lateris affecti, qui non remittit ad calefactoria, & sputum non prodit, venam secat, aut purgat, prout videbitur, *lib. 2. de diæta acutorum*: accuratius explicat venæ sectionem in pleuritide, & peripneumonia, venam in brachio secare oportet internam, vtra tandem parte fuerit, in ea ipsa detrahere sanguinem iuxta corporis habitum, & tempus, & ætatem, & calorem plus vel minus, & confidenter, & si acutus fuerit dolor ducere vsque ad animi deliquium, ἄχρις λειποψυχίης, *lib. 4. de diæta*, nota diorismos. Ibidem detrahit sanguinem in pleuritide ad mutationem coloris, donec ex rubicundo liuidus exeat, id est, interprete *Galeno*, qui manat ab affecta parte.

Pergo ad partes ventris inferioris, in morbo lienis ab interna cubiti vena sanguinem educit, *lib. de internis affectionibus*. In morbo splenis, qui scorbutum æmulatur de vena splenitide frequenter mittere sanguinem consulit, *lib. de affectionibus*, nota frequenter: in Eudemo splenitico, cùm non proficeret ex vsu remediorum secta fuit vena, & melius habuit, *lib. 7. Epid.* in Lycia post dolorem splenis, febrem, & dolores, vena quæ in splene est, in cubito secabatur, & saliebat quidem sæpe, *lib. 7. Epid.* credo fuisse arteriam. In morbo regio, quia venæ sub lingua sunt crassæ & nigræ, venas sub lingua secat, *lib. 2. de morbis*, flatulentiæ conuenit venæ sectio, *lib. 2. Epid.* intelligit colicum dolorem à flatu, vel aliam flatulentiam, Stymargi famulæ vbi filiam pepetisset, conuersum est vteri osculum, & dolor ad coxam, & crus iuxta malleolum, secta vena liberata est, & quidem cùm tremores totum corpus detinerent, *quod notandum*, verum ad causam deuenire oportet, & causę principium, *lib. 2. Epid.*

In hydropę venas internas secato, dum morbus magnus in intentione est, *lib. 2. Epid.* In tympanite, si ęger difficulter spirauerit, & tempus vernum fuerit, simul ætas viguerit, & virium robur adsit, de brachio sanguinem detrahere oportet, *sect. 4. lib. de diæta acutorum*. In dolore renum à calculo poplitem incidere consulit, *lib. 6. Epid.* Vrinæ stillicidium, & meiendi difficultatem, venæ sectio soluit, incidendæ sunt interiores, ex *Galeno vena pedis*, *Aph. 48. lib. 7.* venæ iuxta aures sectæ sterilitatem adferunt, *lib. de Genitura, & lib. de Aëre, Aquis & Locis.* Si prægnans parere non possit, venas pedis secare oportet in malleolis, si iuuenis, in vigore, & multo sanguine referta, sanguinem detrahere virium respectu habito, *lib. 1. de morbis mulierum*, mulieri deficientibus naturaliter menstruis, si sanguinea fuerit, & liberos susceperit, quater in anno, sanguis detrahendus per aliquot annos, *lib. de morbis mulierum*, in vteri vlcere cancroso maturè venam secat, *lib. 1. de morb. mul.* attamen prohibet venæ sectionem in muliere grauida, *lib. 5. Aphorismorum.*

Quod spectat ad morbos artuum. Cùm adsunt oedmata, venæ in auribus posticæ sunt cædendæ, *lib. 6. Epid. & sect. 5.* In fluxionibus ad coxam venas retrò aures secato, *lib. 6. Epid.* pranso & poto homini secat, venam in varicibus curandis ex parte affecta vacuando, & ex parte opposita, si sanguis nimium fluit, *lib. de vulneribus*, in fractura costarum sanguinem detrahit, *lib. de fracturis*, & in magnis vulneribus sanguinem mittit, & corpus fame macerat: ruptiones quæ ex dorso ad cubitum descendunt venæ sectio soluit, *Aphorism. 12. lib. 6.* quibus continuo in febris vacatione, hypochondrij & Cordis dolor, crurumque ac partium inferiorum, & vnà venter in molem assurgit, phlebotomia exoluit, & alui profluuium in *Coacis*. Oportet venæ sectiones in doloribus dorsi, ac coxendicum de poplitibus facere, & de malleolis forinsecus, *lib. de natura humana*: In coxendicum morbo venas in poplitibus secat, *lib. de internis affectionibus.* Tetanus lumborum in anteriorem & posteriorem partem, distensio, & in atrabiliariis, vbi spirituum per venas interceptiones fiunt, venæ sectione soluuntur in *Coacis*, quibus ad præcautionem vena tundenda Vere & Autumno, id facere consulit *Hippocrates.* Docet in genere detrahendum esse sanguinem in omnibus febribus acutis, *lib. 4. de diæta acutorum*, in acutis morbis venam secabis, si vehemens morbus appareat, & ægri in vigore ætatis fuerint, & robur ipsis adfuerit, *postea addit, quibus morbis conueniat*, in angina, in pleuritide, si præcordia inflammata fuerint, septi trãsuersi intentiones, aut spirituum protensiones, in rectę ceruicis spiratione sicca, quibus pus non subest, maximè autem Hepatis dolores, & splenis grauitates, & alias inflammationes, & supra septũ transuersum dolores, ac morborũ collectiones, solui non

poſſunt, ſi quis prius medicamētis purgare aggrediatur. Nam *venæ ſectio in talibus principalis eſt.* Hic textus deprōptus ex *Hipp.* libro legitimo, confirmat alios textus librorum, qui ſuſpecti & ſpurij reputantur, ex cenſura accuratiſſima librorum *Hippocratis*, facta à *Mercuriali. Hippocrates lib. 1. Epidem.* notat in febribus ardentibus hæc accidiſſe, quibus rite, & largiter ſanguis per nares erupit, ea de cauſa maximè ſeruab antur: Nec vllum noui, ſi rectò erupiſſet ſanguis, in hoc ſtatu quemquam mortuum. Nam Philiſcus, Epamenon, & Silenus, quibus parum quarto die, & quinto, è naribus ſtillauit, mortem obierunt. Nonnullæ mulieres, & virgines, menſtruis copioſè fluētibus liberatæ fuere. Ex hoc loco licet intelligere, quod Phlebotomia iſtum defectum hæmorrhagiæ ſupplere poteſt, ac debet fieri. Apud *Hippocratem, lib. 4. de diæta acutorum*, vbi quis de repente voce priuatus fuerit, interceptiones venarum id faciunt, ſi hoc ſano contingat, ſine manifeſta cauſa, aut alia forti, venam ſecare oportet in brachio dextro internam, & ſanguinem detrahere, iuxta habitum, & ætatem, rationem ineundo, an plus aut minus oporteat. Ex iſtis omnibus locis bene intellectis ſenſus eruitur manifeſtus cuiuſdam loci, apud *Hippocratem, lib. 4. de diæta acutorum*, cenſura *Galeni* iniqua caſtigati. Cognoſcere autem eos oportet, qui capite dolent, vel ob exercitationes, vel curſum, vel iter, vel venatum, vel quemuis alium importunum laborem, vel venerea: decolores, item raucos, lienoſos, exangues, ſpirituoſos, ſiccè tuſſientes, ſiticuloſos, flatuoſos, & venarum interceptiones. Hîc adde, quibus intenta ſunt hypochondria, tum dorſum, tum latera, torpentes, obſcurè videntes, eos quibus aurium tinnitus moleſtus eſt, eos qui vrinas non continent, morbo laborantes regio, quorum venter cruda egerit, ſanguinem è naribus, vel ſede vehementer profundentes, inflatos, quos vehemens labor infeſtat, nulli horum niſi ſuperuicerint, medicamentum exhibebis. Nam periculo ęgrum expones, nihilque iuuabis, ſpontaneaſque, tum permutationes, tum iudicationes adimes: *ſubiungit*, ſi cuipiam ſanguinem auferre confert, ventrem confirmare oportet, & ita auferre, & inediam præſcribere, & vinum tollere, deinde congruenti victu, & fotibus humidis, reliquam curationem abſoluere. *Galenus in commentario* iſta negligenda putat ac eludit his verbis. Si quis nunc ſingula horum ſimpliciter & indiſtinctè audierit, is multa in arte perperam molietur, quod ſi ſingula, vt oportet diſtinxerit, primum quidem nihil in præſentia ad eorum inuentionem iuuari deprehendet, deinde ad eam, quæ de præſentibus ſunt, contemplationem, multis egere libris cognoſcet. Nec verò pleriſque hominum perſuaderi poteſt, vt aggrediantur ea ſola ſcripta, quæ manifeſta ſunt, & quæ talia non ſunt, iis qui ſcripſerunt relinquant, quaſi nullam illi curam habuere, vt nos ea quæ ſcripſerunt, intelligeremus: ſic nos nequaquam diligenter ipſis adhærere iuſtum eſt, ea quæ dicuntur, tum quærentes, tum diuinantes. Pro defenſione *Hippocratis* obiicio *Galeno*, quod in hoc loco, non recordatur eorum, quæ ſcripſit de *Hippocratis* ſcriptis, fieri nequit, vt libro vno præſenti, bene omnia ſcribat *Hippocrates*, atque ordine doceat, præcipuè cùm ipſe primus horum inuentionem ſit molitus: Qui tamen hæc ab *Hippocrate*, tum tranſuerſim, tum inordinatè ſcripta didicerit, totamque ſuam vitam, in eam quæ ex operibus docetur meditationem, exercitationemque deuouerit, is lucem & ordinem doctrinæ adiicere poterit. Propterea præſtantiſſimus Medicus *Simon Pietreus*, dicere ſolebat libros *Hippocratis* ſeminaria totius Medicinæ continere, præclara noſtræ artis documenta apud ipſum reperiri, quæ non intelligit, niſi peritus Medicus, & in operibus artis exercitatus, & in eius lectione diu multumque verſatus: ſe multoties accuratè legiſſe *Hippocratem* per triginta annos, & ætatis ſuæ quinquageſimo quinto, quo denatus eſt, ſe nunc poſt multas cogitationes, & experimenta, *Hippocratis* arcana diuina ſolis ſapientibus cognita & comperta intelligere, & ex eius præceptis nunc poſſe rectè Medicinam exercere. Cæterùm *Galenus* de Medicina *Hippocratis* affirmat, quæcumque ipſe ad curationem cogitauit, priuſquam nos doceat experimento comprobat, non ſicut nonnulli ex iunioribus Medicis, qui in ſcriptis de ratione medendi, nobis ea imperarunt, quę ipſi nunquam antè ſunt experti, ſed & ipſe *Hippocrates* in hoc libro, quum tractaſſet de iis, quæ ſpinæ incidunt, ſubdidiſſetque poſſe experimento redargui. quæ ipſe excogitaſſet, *inquit*: Pulchra huiuſmodi ſunt monumenta eorum quæ experti ſumus, ſiue effectu inuenimus, & cauſarum propter quas parum proceſſerint, *lib. de articulis ſect. 1. & ſect. 3.* Empiricorum impudentiam cognoſces, qui audent *Hippocratem* appellare Empiricum: fuit omnium qui Medicinam

exercuerunt maximè experiens, & experimentorum spectator, iisque omnia comprobauit, quę multis fretus rationalibus argumentis inuenit, potissimumq. rationi corporum incidendorum operam dedit, vt qu æ mirum in modum ad artem conferat.

Quàm fuerit accuratus *Hippocrates* in methodo tradenda secandi venam, legitur *in Medico*; venas in brachiis funiculorum apprehensionibus constringere oportet, caro enim contegens in multis non probè coaptata est venæ, vbi lubrica fuerit caro, non contingit sectiones vtrorumque iuxta seipsas fieri: Nam venam contentam insufflari contingit, & sanguinis fluxum impediri, multis verò propter hoc pus congregatur, quapropter talis Chirurgia inducit duo nocumenta, secto quidem dolorem, secanti verò multam ignominiam. Idem in omnibus venis fieri præcipit: sed *lib. 2. Epid.* videtur indicare sanguinis fluxum facta ligatura, iuxta circulationis doctrinam, in pulsantibus sanguinis fluxionibus, foramen amplum existens, & omnino si ex valde decliui accliue fiat, & propterea ligaturæ in sectionibus venarum impetum faciunt, fortiores prohibent sanguinem. Hic locus, nisi consideremus sanguinem facta ligatura manare ab infernis partibus, non potest rectè intelligi: Admirabilis est *Hippocrates*, in modo secandi venam, *lib. de Vlceribus*, vbicumque vena secatur sanguine detracto, & habenula resoluta, si sanguis non supprimitur, mittatur ex contraria parte, à qua fluit, seu brachium, seu crus, vt retrocedat: sicque plus minusue iacens detineatur, atque ita ligetur ea animaduersione, ne quid in sectione concreti sanguinis supersit, tum duplex pannus vino madens imponatur, & super lana lota, atque oleo inuncta. Nam si vehemens fuerit sanguinis eruptio, supprimitur, quod si sanguis in sectione concrescat, & ita inflammetur, suppurari solet. Est autem mittendus quum homo liberaliter, aut parciùs pransus fuerit, ac biberit, quumque leuiter fuerit calefactus, calidiore die, magis quàm frigidiore: Præterea docet, an vas propinquum parti affectæ, an remotum sit aperiendum, venæ sectiones facere oportet iuxta hos modos, vt quàm longissimè à locis vbi dolores fieri solent, ac sanguis colligi, secemus: Sic enim minimè magna mutatio derepentè fiet, & consuetudine transtuleris, nec vt amplius in eundem locum colligatur, *lib. de Ossium natura, & libro de hominis natura idem repetit.* Norat *Galenus commentario ad Aphorismum 21. lib. 6.* apud *Hippocratem* sæpissimè exempla particularia, continere doctrinam vniuersalem, quod refero ad quasdam phlebotomias particulares, quæ possunt esse generales.

Dubitare licet, an sæpiùs iterauerit venæ sectionem? *Hippocrates* in quibusdam morbis copiosè detrahebat sanguinem, vel ad animi deliquium, vel ad mutationem coloris, interdum repetitam suadet venæ sectionem, vt liquet in morbis supra citatis, sed dictio *κρατιστόν*, in morbis commemoratis, ab oppressione, inflammatione, vel systrophe demonstrat phlebotomiam esse remedium principale, quod sæpiùs vsurpandum, non tantùm, quia præferendum purgationi, sed tanquam principale, in quo sit posita spes curationis, partitim administrato, siue per epaphæresim.

Præter venæ sectionem, *Hippocrates* ad euacuationem sanguinis ex parte affecta, & deriuationem sæpius vtebatur cucurbitis siccis, & cruentis cum scarificatu: quomodo sit ille administrandus, & qua figura debeant esse variæ cucurbitæ, eleganter docuit *libro de Medico.* Nouerat etiam sanguisugas hirudines, sed ipsis nunquam est vsus, forsan, quia serosum dumtaxat humorem subcutaneum eliciunt, & earum virulentiam reformidauit. Atque hæc pauca sufficiant de venæ sectione, plura dabo in praxi Medica Hippocratica generali, & particulari quam meditor.

Certum est in Meridionalibus regionibus hæmorrhagias, siue per nares, siue per hęmorrhoidas, siue per vterum in mulieribus frequentiores esse, quàm in frigidis & temperatis regionibus, vt legitur apud *Hippocratem lib. de Aëre*, &c. Ideoque *Hippocrates*, qui in calidis regionibus degebat, & sua patria calidiores peragrauit, præter sanguinis detractionem semel aut bis administratam larga copia, inchoantibus morbis, vel admotis cucurbitis cum scarificatu, cùm esset expertissimus in præuidendis & dignoscendis futuris hæmorrhagiis, ipsas expectabat in febribus ardentibus, & aliis morbis inflammatoriis capitis, thoracis, ventris inferioris. Nam ex ipso *Hippocrate*, hæmorrhagiæ multę difficilia mala dissoluunt, *sect. 2. Epid.* mulieribus profluuium menstruale morbum exoluit in *Coacis.* Commoda hæmorrhoidum fluentium declarantur ab *Hippocrate libris Epid. in Aphorismis.* Propterea passim apud ipsum de-

significantur signa præuia & prænuntia hęmorrhagiæ futurę per nares, per vterum, & hæmorrhoidas, lumborum dolores hæmorrhoici, apud *Hippocratem in Coacis*, itaque aduenientem hæmorrhagiam lubenter excipiebat, si rectè & ritè flueret, stillantem promouebat, vt in Metone, immodicè vel malè fluentem sistebat, secta vena, vt liquet ex variis apud *Hippocratem* locis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS facilius determinatur tempus, & vtilitas purgationis.

CAPVT XXI.

CIRCVLATIO sanguinis indicat quando, quantum, & quomodo purgandum sit, posito discrimine venæ Portæ, & Cauæ, quæ intra Hepar nullam, aut exiguam habent inter se communionem. Cùm enim impuritas corporis in aluina regione potissimùm generetur & cumuletur, excrementitij humores primæ & secundæ coctionis, in partibus primæ regionis recondantur, & asseruentur, solo sanguine naturaliter intra venas & arterias diffluente & excurrente, quis non videt inchoantibus morbis, & paulùm progressis, atque declinantibus purgandum, si necessitas & opportunitas adsit? *Hippocrates, Aphorism. 10. lib.* 4. pronunciauit *medicamento purgante vtendum in valde acutis, si materia turget, eodem die, tardare in talibus malum. Galenus in comment.* rationem assignat priusquam virtus vitiata fuerit, vel febris caliditas aucta, vel ad aliquod membrum principale decubuerint, qui per corpus vagantur humores. Cautiones alibi describit *Hippocrates*, in acutis morbis rarò, & in principiis, medicinis purgantibus vtendum, & hoc cum exacta præmeditatione faciendum: *eodem primo lib. Aphorism. 22.* concocta medicari, atque mouere conuenit, non cruda, nec in principiis nisi turgeant, plurima verò non turgent. *Galenus in comment.* notat humores euacuandos esse, qui sunt in motu & fluxu, eos verò qui parte aliqua corporis firmati sunt, neque vllo auxilio mouere oportet: Subiungit, explicans alteram particulam *Aphorismi, plurima non turgent*, rarò, *inquit*, contingere, vt humores ab vna parte ad aliam transfluant, sed frequentiùs accidere, vt in vna aliqua parte quiescant, atque consistant, in qua etiam concoquuntur toto morbi decursu, vsque ad eius solutionem. Ergo cùm sensu, & ratione cognoscam, corporis impuritatem contineri in aluina regione, sentina corporis, excrementa secundæ coctionis ibidem asseruari, quidni prima die morbi, si turgeant humores à purgatione medicationem inchoabo? modò nulla adsit inflammatio in parte nobili, vel insignis plethora, quæ me reuocent ab isto remedio: Medicamentum verò debet esse mediocriter orragogum, vt celerrimè, sine turbatione, corporis humores in orgasmo tumultuantes & desultorios, quales sunt serosi, vel biliosi, confestim è prima & secunda regione exhauriat.

Sed purgationi maturè succedet venæ sectio, quæ canales maiores deplebit, & feruorem restinguet: Tutius tamen erit venæ sectionem præmittere purgationi: Vbi autem plenitudini vasorum, vtcumque satisfactum fuerit, ne humores tubulis Portæ, & Cauis partibus Hepatis conclusi resiliant in venam Cauam, si febrilis ardor deferbuerit, nulla sit inflammatio partis alicuius principis, locus erit purgationi exacto septimo, rarò antè septimum: idque cum magna cautione faciendum: Tumque purgationes erunt blandæ, minoratiuæ, quæ vacuando refrigerent sensim, sine sensu molesto, & sine magna perturbatione corporis, quod fiet per epicrasim.

CIRCVLATIONIS SANGVINIS VTILITAS confirmatur ad vsum medendi.

CAPVT XXII.

EX circulatione ſanguinis dubitare licet, an ſanguis intra maiores canales aſſiduè per Cor reuolutus poſſit putreſcere, an aliunde accedat putredo ex ſanguine venæ Portæ in aluo putreſcente, vel ex ſanguine vaſorum minorum in habitu corporis putreſcente, nec difflato: hoc enim conſideratione dignum ad vſum bene medendi in febribus putridis & malignis: nam ſi in habitu corporis putredo contineatur, videtur æquum ipſam per ſudores expurgare: ſi canalibus venæ Portæ coërceatur, per aluum euerrenda erit: ſi intra canales maiores, minuenda venæ ſectione, Cardiacis emendanda, diureticis frigidis, aut temperatis eliminanda. Si nullum vitium adſit in ſanguine, certum eſt putredinem alibi repoſtam latere, nec adhuc effuſam in vaſa maiora circulatoria, vel in ſpiritibus contineri, quod cognoſces ex affecto Corde, ex pulſus magna mutatione, & ſanguinis colore prauo in ſuperficie dum calet, ſed mox euaneſcente dum refrigeratur, ſæpiſſime putredo inhæret ſero ſanguinis, illæsâ & incorruptâ ſanguinis maſsâ.

Quæritur, an tum pari quantitate ſit educendus ſanguis, ac ſi corrupta ac valde fœdata eſſet ſanguinis maſſa: vel an ſit ocyus purgandum, ad exhauriendum illud ſerum tenuitate ſua, caliditate, & mobilitate deſultorium, quod in pulmones, vel Cerebrum irruere poteſt. An propter putredinem non vulgarem, ineſt maſſæ ſanguineæ, vel ſpiritibus μίασμα virulentum, peſtilens, venenatum, quod adhæreſcens Cordi ipſum deſtruit, vitamque adimit? Quod cùm animaduerterit prudens Medicus, cautè procedet in vacuando ſanguine, & potiùs partitim, quàm affatim vtetur phlebotomiâ.

Ideoque circulatio ſanguinis docet febres ardentes, malignas, putridas alterantibus cardiacis, & roborantibus tractandas eſſe: Alterantia debent eſſe liquida, magna quantitate ſumpta, vt perueniant ad Cor, vt quoquouerſum cum ſanguine per circulationem diſtribuantur.

Quod ſpectat ad cardiaca & roborantia, rectum eorum vſum indicat circulatio. In arte Medica cardiacorum ſpecioſus eſt titulus, commendatio eximia, materia precioſa, ſed abuſus maximus, imò ſæpe pernicioſus. Horum quædam manifeſtis qualitatibus agunt, alia occultis, ſiue proprietate quadam, quæ peritis Medicis valde eſt ſuſpecta & infida: vt autem perfectè cognoſcamus, quænam ſint dotes, ſiue virtutes medicamentorum cardiacorum, ſcire conuenit quid ſit cardiacum. Illud eſt, *quod vires, ſiue robur Cordis conſeruat, inſtaurat, ac præſeruat à putredine.* Vis autem & robur Cordis conſiſtit in eius temperie, & ſubſtantiæ integritate, id eſt, in calido innato, ſiue humido primigenio puro, nec inquinato. Calidum iſtud innatum conſeruatur, inſtauratur puro & laudabili ſanguine, & ſpiritu: laudabiles ſpiritus cuduntur, & fabricantur in Corde, qui ſunt vectores iſtius calidi, à Corde aſſiduè manantis & fluentis in vniuerſum corpus. Inde cognoſces, quid ſperare liceat ab illa materia quæ eſt inodora, inſipida, incepta ad fumum & ſpiritum producendum. Quare ſpirituoſa cardiaca calida, vel temperata per circulationem ſanguinis delata ad Cor poſſunt eius robur conſeruare, vitium emendare: atque cùm ſanguinis virtus à Corde procedat, fermè in omnibus morbis, iſtius partis potiſſimùm habenda ratio, tam ſumptis, quàm admotis cardiacis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS delectus venarum in mittendo sanguine facilius innotescit.

Capvt XXIII.

VT rectè instituatur & præscribatur venæ sectio ad curationem morborum, & deplendos locos affectos: scire conuenit variam distributionem sanguinis in tres locos differentes, eiusdem motum, & quietem, naturam sanguinis venosi & arteriosi, communicationem vasorum inter se, & quomodo diuersi isti loci depleri queant. Id clariùs & plenius explico: aliter distribuitur sanguis in ventre inferiore, aliter in Cerebro, aliter in reliquo corpore. Venter inferior habet suam venam peculiarem, nempe portam, quæ alit & alluit partes, quæ constituunt primam corporis regionem. Sanguis ventris inferioris non est mobilis & circulatorius, distinctus tamen à sanguine venæ Cauæ: admittit quidem arteriosum per arterias cœliacas cum venis portæ communicantes. Sanguis istius ventris commodè depletur, pedis venis apertis, venter medius cum reliquo corpore, excepto capite, nutritur sanguine venoso & arterioso excurrente per vniuersum corpus intra truncos venæ Cauæ & Aortæ. Istius sanguinis portio quanta sufficit, per propagines vasorum in carnes & viscera diffunditur, quæ sanguinis portio non mouetur circulariter, & tamen communicat cum sanguine arteriarum vicinarum & coniugatarum. Deplentur partes illæ sectis venis supernis, & infernis. Caput solo sanguine subtilissimo arterioso alitur, immotum habet circumfluum, & circulatorium, sed tardum & obscurum. Superfluus iste sanguis è sinubus duræ meningis decurrit in venas iugulares & ceruicales. Depletur venis sectis brachij & iugularis externæ apertione.

Præter ista considerabis truncum venæ Cauæ rectum & continuum esse, à clauibus vsque ad Os Sacrum. Aortam quàmuis paulùm sit incuruata in dirempto rami ascendentis, & descendentis, esse tamen ductum continuum sicuti truncum Cauæ: Truncus Cauæ in Corde non est interruptus, sed tantùm latere sinistro adapertus, vt adhæreat Cordi. Sub Hepate repit, eique ramum se ipso minorem præbet: propterea sanguis liberè per istos canales amplos venę Cauæ & Aortæ excurrit, & sectis venis brachij, vel pedis alterutrius depleri possunt.

Verùm ex doctrina Circulationis Haruecianę, sanguis per venas omnes, & præcipuè per truncum semper ascendit, vel recurrit ad Cor, nequaquam descendit. Ideoque apertis venis brachij, vel pedis, cursum suum non immutat, ac proinde qui detrahitur sanguis, manat ab illa parte venæ sectæ, quę est infra vulnus inflictum, istius venæ surculi in extremitatibus manus vel pedis ab arteriis sanguinem accipiunt. Ego verò statuo per nouam circulationem, sanguinem per propagines truncorum venæ Cauę & Aortę fluitare, in partibus huc & illuc diffluere, sed intra suum canalem, id est, ascendere & descendere. Interdum remeare, si regurgitet, vel æstuet in truncum suum, vel si truncus exinanitus fuerit, resorberi, ideoque cum vena Cephalica sit soboles trunci, similiter Saphena: Istis venis sectis, quæ carent arteria coniuge, truncus Cauę deplebitur, quia successione vacuati, siue fugâ vacui trahitur sanguis ab ipso trunco. Idem non accidit sectâ basilicâ, quia in hac vena non descendit sanguis, quoniam à manu continenter ascendit ad Cor. Propterea non obseruabis par emolumentum sectâ Cephalicâ vel Saphenâ, ac si secarentur basilica, poplitea, vel ischiadica, quia venę istæ sectę magis refrigerant, quia trahunt ex doctrina circulationis à parte affectâ per arterias, quę communicant cum venis, ideoque & per venas, & per arterias vacuatur sanguis vsque ad partem affectam: sed velim in detractione sanguinis medium corporis in Hepate constitui, ex *Galeno*. Idcirco partes corporis quę sunt supra Hepar inclusiuè, leuantur magis detracto sanguine è venis supernis, partes quę sunt infra Hepar exclusiuè, faciliùs exonerantur sectis venis infernis, ipsaque vena porta, quia nō habet refluxum ad Hepar & Cor, ne-

quæ communionem cum vena Caua, commodè depletur apertis venis infernis; quia sanguis in partibus, quæ aluntur à porta æstuans vel redundans, exhauritur per arteriam Cœliacam, quæ in Aortam descendentem sese exonerat, atque recto cursu sanguis arteriosus fluens in pedes sectâ venâ popliteâ, vel ischiadicâ vacuatur. Atque vtinam secaretur hodie poplitea, quæ est continuatio cruralis rami, vt facere solebant Medici, haud dubiè maius emolumentum perciperetur, vt in brachio sectâ basilicâ: & nisi imperitis Chirurgis periculosior esset ischiadicæ, siue malleolaris externæ venæ apertio, propter neruum & arteriam ipsi accumbentes, huius venæ sectionem præferrem Saphenæ.

Interea notabis anastomoses venarum & arteriarum fieri in cruribus ab inguine vsque ad pedes: In brachiis ab axilla vsque ad manus. Cæterùm reuulsio à capite, quæ speratur & desideratur sectâ Saphenâ non adeo commodè fieri potest, apertis venis pedis, ac si brachij venæ tunderentur, quia sanguis trunci venæ Cauæ non descendit, & caput pars est distantissima, à qua per arterias non potest tam citò reuelli, nisi copiosa fuerit sanguinis vacuatio, quæ antè, deliquium animi adferret, ob iacturam spirituum, quàm caput exoneraretur. Neque per arterias carotidas sanguis descendere potest, ideoque præferrem venam basilicam brachij, quoniam axillaris continuatio est subclauiæ, quæ iugulares venas producit, sanguinem Cerebri reuehentes in venæ Cauæ truncum. Cùm autem in dextro brachio ab ipsa subclauia arteria enascatur carotis, secta vena brachij dextri potiùs quàm sinistri, citiùs depleret Cerebrum, & si per axillarem venam descendat sanguis ad brachium successione vacuati, breuiore via leuaretur Caput secta basilica, quia per iugulares sanguis descendit à Capite in Truncum: at iugulares internæ & externæ à subclauio ramo emergunt, cuius axillaris continuatio est, defectum istius vtilitatis supplebunt cornicula, siue paruę cucurbitulæ plures supra angulos omoplatarum, & supra clauiculas admotæ, etiam cum leui punctione, potenter reuellent à Capite, ex doctrina circulationis, si sanguis per venas à Capite refluus descendat per iugulares ad truncum Cauę.

Præter Cœliacam arteriam, quę depler omnes partes nutritias, in quas distribuitur sanguis venę Portę, per refluxum sanguinis in aortę descendentis Truncum, venæ etiam hæmorrhoidales tam internæ quàm externæ, quæ in extremitatibus recti intestini communicant cum ramis arteriæ Cœliacæ eò productis, partes illas exonerare possunt.

Atque hæc diligenter notanda sunt ei, qui ex circulatione sanguinis, eius vacuandi vias commodas inuestigabit. Ac ne alicubi lector hæreat, repetam adhuc sanguinem, tam venosum venæ portæ, quàm arteriosum cœliacæ non circulari per corpus vniuersum, nisi per accidens raptus, vel delatus fuerit in maiores illos canales, ideoque sanguis ille intra suos canales fluitare potest: Similiter sanguis minorum vasorum, quæ à maioribus canalibus Aortæ & venæ Cauæ producta, sparguntur per vniuersum corpus, non circulatur, nisi æstu & orgasmo quodam resiliat in truncum maiorum canalium, vel defectu sanguinis circulatorij rapiatur. Attamen motum habet, dum effluit in carnes ad nutritionem, vel à vasis resorbetur. Potest ille descendere & ascendere, si secentur propagines maiorum canalium, quâ data porta ruet sanguis, vt in hæmorrhagia narium, vteri & hæmorrhoidum, quinetiam sectis cephalicâ & Saphenâ, quæ sunt propagines maiorum canalium, potest sanguis venosus solitarius faciliùs descendere, quàm apertis poplitea vel basilica, quæ sunt continuitates maiorum canalium, ac proinde recipiunt, ac mutuantur suum sanguinem ab arteriis, vt venæ inconiugatæ sanguinem suum accipiunt immediatè à venæ Cauæ trunco.

Quod si totus sanguis, ex *Harueo*, ter vel quater in die circularetur, tam è partibus supernis, quàm infernis, ter vel quater paulatim eductus intra vnum diem, multùm prodesset ad febris ardentissimæ extinctionem. Atque hoc docere deberent, qui frequentem circulationem sanguinis pertinaciter tuentur.

Sunt autem partes quædam principales, quarum depletio per venæ sectionem obscura est, viæ nõ satis cognitæ. Pulmo admittit sanguinẽ per venam arteriosam, non habet regressum ad Cor, sed traducitur in arteriam venosam, quæ refundit in sinistrum Cordis ventriculum, & Aortam. Inde patet via vacuandi sanguinem è pulmone per arterias, ex circulatione sanguinis. Non possum probare opinionem *Fernelij*

pulmonem faciliùs depleri, si secetur vena brachij sinistri, quia truncus venæ Cauæ per latus suum sinistrum iungitur Cordi, & per istum hiatum, sanguinem ei suppeditat, ideoque secundum rectitudinem fibrarum sanguis faciliùs attrahitur: sed rectitudo illa fibrarum in missione sanguinis iamdudum explosa est, & sanguinis fluxus in dextrum Cordis ventriculum dumtaxat, reuellitur per venæ sectionem, sed quomodo sanguis congestus in pulmone exhauriatur, non explicat.

In pleuritide ex latere affecto sanguis reuellitur sectâ basilicâ, quia ab axillari ramo manat thoracica, tam arteria, quàm vena, quæ communicant cum vena azygo, & arteriolis Aortæ per interualla costarum intercurrentibus: Si pulmo adhæret lateri, & verum sit pleuritidem omnem degenerare in peripneumoniā, via facilis est per pulmonem, vt iam descripsi. Hepar affectum per venam suam Hepaticam, sic appello, sese exonerat in truncum Cauæ: Cùm autem sanguis naturaliter ascendat ad subclauias, sectâ basilicâ, successione vacuati, potest commodiùs Hepar vacuari, quàm sectis venis pedis. Non video, quomodo per arterias Hepatis, via breuis & facilis dari queat. Nam arteriæ duæ, quæ in Hepar feruntur sunt exiguæ, nec sanguis arteriosus sursum remeare potest. Lien habet suam vacuationem per venas inferiores sectas, siquidem admittit arteriam insignem, amplitudine æqualem venæ Splenicæ, quæ supra cœliacam orta, indiuisa, sed ambagiosa & anfractuosa decurrit ad Lienem. Per hanc arteriam sordes intra Aortam fluitantes deferri ad Lienem puto. Inde ad intestina & renes deriuari. Ambagiosa est hæc arteria, ne humores vitiosi affatim irruant in hoc viscus, & obruant. Per hanc arteriam sanguis Lienis in truncum Aortæ reuelli potest: Ac proinde euacuandus erit per partes inferiores, siue pedis, siue ani venæ referentur. Capitis deplendi via breuis & expedita per iugulares externas, si secarentur. Earum defectu per venas brachij id fieri potest, quia sanguis per iugulares descendit ad subclauias. Inde ad Truncum, ex doctrina circulationis. Verùm sectis brachij venis quà data porta ruet. Sed propter flexus & ambages viarum, sanguis qui in ramis plexus retiformis hæret, vel qui influxit in ventriculos per plexum choroidem, vel qui detinetur intra arteriolas duræ meningis, vel qui intra venulas extimę Cerebri substantiæ anfractuosæ, diffusus est, ex his locis difficillimè reuellitur. Solus qui in canalibus amplis duræ meningis continetur, facilè exhauritur. Aliarum partium viæ sunt patentissimæ, & liberrimæ ad reuulsionem, & vacuationem sanguinis.

Hæc meditatio Medicis artis suæ studiosis, magnam lucem adferet in missione sanguinis, vt rectà fiat sine frustranea sanguinis iactura. Ridebunt alij negligentiores, & explodent tanquam inanem & friuolam, cùm hactenus feliciter facta fuerit Medicina, sine ista curiosa viarum indagatione, quia nostrum corpus est confluxile & conspirabile. Natura per se docta vias inuias nobis incompertas inuenit, ad sese exonerandum, ergo dabitur penetratio dimensionum in nostro corpore, & humor extrauasatus progrediendo penetrabit, sibique vias parabit nouas, quod est valde absurdum, periculosum, ac vitæ perniciosum.

PER CIRCVLATIONEM SANGVINIS dignoscitur, quomodo sit minuendus ad curationem morborum, an per venæ sectionem, vel diatam, & quanam via sit tutior?

Cap. XXIV.

Considerationem dignum, vtrum pro salute ægrotantium istam circulationem sanguinis retardare liceat, vtendo paucis remediis vacuantibus, sed potiùs conuenienti & optima victus lege, & alterantibus cardiacis medicamentis morbum oppugnando, vel istam circulationem sanguinis frequentem procurare debeamus per inediam exquisitissimam, vel per copiosam & liberalem sanguinis vitiati euacuationem, atque

vtrum præferenda sit circulatio sanguinis per exactam inediam ei; quę fit per largam phlebotomiam. Hæc enim accuratè pensitata, Medicos admonebunt, de modo in istis remediis seruando, vires ægri, & qualitates sanguinis cum natura morbi exactè comparando.

Atque vt primæ propositioni satisfaciam, *Galenus lib. 2. de diebus criticis, cap. 11.* Medicos redarguit nimium sedulos & officiosos, in remediis importunè & intempestiuè adhibendis, vbi quiescendum erat, quod interturbat motus naturæ, impeditque crises: Prudenter dicebat *Vidus Vidius*, Medicum plures sanaturum ægrotantes, si sciret se esse naturæ ministrum, ac sane stultum est aliquid agere, vbi quiete & otio opus est, inquiebat *Euripides*, verùm

-----alitur vitium, viuitque tegendo,
Si medicas adhibere manus ad vulnera Pastor
Abnegat, & meliora deos sedet omnia poscens.

Ideoque non ita fidendum bonitati naturæ, vt totum ei curationis negotium committamus, suppetias & auxiliares manus labanti, & afflictæ interdum adhibere conuenit, ne succumbat oneri, per ea remedia, quæ ars perito Medico suadet, & suppeditat: Multa enim ars perfectiùs facit, quàm natura, inquiebat *Aristoteles, 1. Mechanicorum*, & post eum *Fernelius, lib. 1. methodi, c. 2.* Ideoque phlebotomia, & catharsi, prout expedit vtendum erit, non neglectis cardiacis intus assumptis, & foris admotis, quæ resistunt putredini massæ sanguineæ, vt habeatur semper ratio Cordis in summa impuritate sanguinis, ne sæpius recurrens ad Cor, aliquid inquinamenti sui relinquat: sed optimus auerruncus putredinis est phlebotomia, per epaphæresim, & catharsis, si morbus exigat, per epicrasim. Verisimile est Ægyptios in omnimoda abstinentia detinuisse ægrotantes, quando prohibuerunt ante quartum diem quidquam moliri per medicinam. Atque multos morbos per famem triduanam, vel quatriduanam persanatos fuisse certum est, dum sic excoquitur vitium, atque exsudat inutilis humor, beneficio caloris natiui, cuius proprium est cogere homogenea, & separare heterogenea. Ideoque humoribus aluinę regionis per medicamenta non confusis & perturbatis in corpore impuro, nihil impurum aut paucum Cor ingredietur, sed potius robore caloris natiui in Corde conclusi, procul ab isto viscere in partes inferiores amandabitur. Itaque meritò dubitaret aliquis, num in corpore mediocriter sanguineo, modò dolor acutus, vel partis alicuius internæ inflammatio, vel febris ardens non vrgeant, satius sit, & ægro conducibilius manere in quiete, nec mouere camarinam, totum negotium relinquendo naturæ morborum medicatrici, quàm interiora corporis remediis agitare, & conturbare, seruando tamen exquisitam victus legem ab *Hippocrate* præscriptam, vt corpus aliquatenus sustentetur, & sordes massæ sanguineæ potu liberali medicato euerrantur. Quod si plethoricum fuerit corpus, confestim sanguinem simul atque iterum detrahes, ad minuendam vasorum plenitudinem, & sanguinis qualitatem considerandam: quæ si praua fuerit, audaciores erimus in mittendo sanguine, vt refluxu arteriosi sanguinis in venas depletas & vacuas aliquatenus emendetur vitium sanguinis venosi. At sanguis ille arteriosus recto tramite per venas maiores recurrit ad Cor, non interruptus, intactis aliis visceribus impuris, quæ refugit & præterlabitur. Ideoque nihil de inquinamento viscerum ægrotantium secum deferet ad Cor, nec in visceribus illis quidquam commouebit, sed dumtaxat suum cursum absoluet per Cor circulatus, donec ex alimento venosi sanguinis iactura resarciatur. Cæterùm, si febris non dicatur, aut existat, nisi calor fuerit in Corde accensus, verisimile est sanguinem arteriosum magis ardere in suis vasis, quàm in venis: ac proinde ignem febrilem in arteriis potiùs contineri, quàm in venis. Quare in ardente febre copiosè detractus sanguis venosus, refrigerabit arterias, tandemque successione vacuati totus recurret ad venas, vbi magis refrigerabitur, tam per exhalationem ardentium spirituum, quàm difflationem & liberaliorem excursum, atque permixtionem sanguinis venosi. Idcirco nonnulli practici iudicarunt, quod vncia vna sanguinis arteriosi vacuati (si posset arteria tutò secari) plus prodesset, ad extinguendum incendium febrile, quàm vnciæ duodecim sanguinis venarum. Deinde sanguinis arteriosi permixtione intra venas, impuritas vel cruditas sanguinis venosi coqui & emendari poterit. Attamen isto remedio non est abutendum, quia ab *Hippocrate* scriptum, *Aphorism. 3. lib. 1.* vasorum concidentias ad extremum non esse ducendas, periculosum enim, sed qua-

lis

lis natura fuerit eius qui perfetet, ad hoc ducere conuenit. Sic & vacuationes, quæ ad extremum deducunt ſunt periculoſæ. Item de altero remedio diætetico in morbis ſeruando monuit. In tenui victu ægri delinquunt, quò fit, vt magis lædantur, quicumque enim error committitur, maior in tenui fit, quam in paulò pleniori victu.

ANACEPHALEOSIS HVIVS TRACTATVS.

CAPVT VLTIMVM.

NON defuturos præuideo calumniatores, quibus inſolens & ſuperbus videbitur hic titulus, *Inſtauratio magna Phyſica & Medicina per circulationem ſanguinis*, & deſiderabunt huius rei adhuc incertæ & litigioſæ certas demonſtrationes, cùm non conſtet adhuc de hyparxi inter Philoſophos, neque inter Medicos, quoſdam approbantes, alios ipſam repudiantes. Sed ego poſt *Harueum & Valæum*, circulationem ſanguinis, adeo certam & veram eſſe demonſtraui, vt nemo ſapiens de illa deinceps dubitare queat.

Noſtra inter *Harueum & Valæum* controuerſia conſiſtit, de totius vel dimidiati ſanguinis circulatione, de curſus celeritate vel tarditate, de tranſitu ſanguinis per ſeptum Cordis, vel per medios pulmones. Ego verò ſupra primos circulatores ſanguinis etiam demonſtraui circulationis ſanguinis vſus ad bene medendum,

Nunc autem oſtendam inſtaurationem magnam Phyſicæ Peripateticæ ex circulatione ſanguinis, ſi prius probauero ex *Hippocrate & Ariſtotele*, aliis adductis locis, ipſis non fuiſſe ignotam. *Hippocrates* paſſim vocat magnas venas, ſiue canales maiores venæ Cauæ & aortæ αἱμόῤῥοις, ſanguifluas venas, quaſi in iſtis canalibus ſolis flueret ſanguis, *& lib. de locis in homine*: Communicant omnes venæ, & confluunt inter ſe mutuò, per venulas à venis extentas, quæ autem carnes nutriunt ea parte inter ſe confluunt. Elegans locus extat apud *Hippocratem, libro quarto de morbis*: fontes humorum quatuor, quos nominaui, quum pleni fuerint, ſemper corpori diſtribuunt, quum verò vacui vniuerſa trahunt ab ipſo ventriculo, & res ſe habet hoc modo, veluti ſi quis tria aut plura ænea vaſa in planiſſimo loco componat, & coaptata quam optimè diſponat, fiſtulis ad foramina inſertis, atque ita placidè in vnum vas aquam infundat, donec omnia ab aqua fuerint expleta, ab vno enim diffluet in reliqua vaſa, donec etiam alia fuerint expleta. Poſtquam autem plena fuerint vaſa, ſi quis de vno aquam effundat, retribuet ſe retrò fluens aqua ad vnum vas, & vacua fient reliqua vaſa, rurſus quemadmodum etiam ſuſceperunt; Sic ſanè & in corpore ſe res habet, & ſubiungit: venæ donec viuit homo, apertæ ſunt, & ſuſcipiunt, & dimittunt nouum humorem. En adumbratio & delineatio circulationis ſanguinis.

Apud *Ariſtotelem, cap. vlt. lib. 4. de generatione animalium*, manifeſtè videtur expreſſa circulatio ſanguinis. Vt mare, & omnem humorum naturam ſubſiſtere, mutarive pro flatuum motu, & quieſcere videmus: Aërem verò & flatus pro Solis & Lunæ circuitu affici, ſic ea quæ ex iis, aut in iis oriuntur, ſequi neceſſum eſt. Nam vt rerum minus principalium circuitus, ſequantur magis principalium rerum circuitum ratio eſt, inde iudicate, ſi Sol & Luna circuitum faciunt, ſi humores parem circuitum non debent in corpore perficere. Nam humores noſtros ſecundum Lunæ quadrans moueri certum eſt, alij motum imitari maris fluxu & refluxu, quinetiam noſtri corporis humores, ſecundum diei quatuor partes moueri ſcriptum eſt à *Sorano, in Iſagoge Medica*. Sed admirabilis eſt peculiaris motus humorum in febribus, dum alius tertio die, alius quarto, alter quotidie mouetur, & ſæpius circulatur in febribus.

Probo nunc inſtaurationem Phyſicæ Peripateticæ. Scitum eſt ex *Ariſtotele*, Cor eſſe officinam ſanguinis, ideo excauatum ad excipiendum ſanguinem, in iecore præparatum, quem Cor perficit, aptumque reddit ad conſeruandum & reparandum calidum innatum, ſpiritu & calore perfuſum, corpori coextenſum, omniumq. partium nutritionẽ. Ideoque duplex ſanguis exiſtit, diuerſis canalibus incluſus, & deductus, arterioſus, & venoſus: Cauitas Cordis diuiſa eſt in tres ventriculos, ex *Ariſtotele*. Pri-

mus, dexter, maior & calidior, excipit sanguinem semicoctum & imperfectum, ab eo in medium progreditur: Inde in sinistrum ventriculum deducitur, qui minor est & frigidior: Appulsus autem continuus sanguinis Cor intumescere facit, expulsio subsidere. Inde motus eleuationis, siue dilatationis, atque depressionis, siue contractionis, quod est motus Cordis.

Porro tres ventriculi Cordis, ita positi deteguntur, si à basi digiti distantia Cor transuersim secueris, inuenies tres cauitates, vnam ventriculi dextri, alteram medij in aorta, quæ à septo Cordis nascitur, tertiam sinistri ventriculi, atque si Cor mortui animalis resupine iacentis obseruaris, tria vasa in conspectum veniunt, sic alternatim disposita, vena Caua, Aorta, & vena Arteriosa, itaut aorta sit media, inter illa duo vasa memorata, quæ tamen pertinent ad dextrum ventriculum, inuerso Corde apparet arteria venosa, ideoque ratione aortæ collocatæ inter duo vasa, credidit *Aristoteles*, medium sinum Cordis esse partem extremam dextri ventriculi, cui aorta adhæret. Nam constituit medium ventriculum in Cordis septo immobili, quia principium quiescere debet. Tale autem erit, si sanguis purus & medioeris, tum copia tum calore sit: siquidem in dextro est sanguis calidissimus, in sinistro frigidissimus, ex affluxu & afflatu perenni aëris, in medio purus & mediocris consistit, in exitu fistula aortæ est arctior ipsa vena Caua. Quare fallitur *Clarissimus Licetus*, dum arteriam venosam de medio sinu oriri statuit ex mente *Aristotelis*, & in humano Corde medium sinum, esse partem dextri propter appendicem, à basi dextri ventriculi exsurgentem, versus læuam partem sinistri ventriculi, nisi pro appendice accipiat portionem membranosam valuulæ tricuspidis. Horum omnium veritatem manifestè docet circulatio sanguinis atque Cordis principatum & imperium supra omnes corporis partes, quæ subditæ ipsi suum ortum & vitam debent, cui etiam ministrant & inseruiunt, atque omnes ad Cordis conseruationem laborant, nisi seditio, vel perturbatio aliqua in corpore superueniat, quæ illas à suo famulitio distrahat, propterea regimen & directio œconomiæ animalis, eiusque continuatio vsque ad interitum, dependet à Corde ratione circulationis sanguinis.

Medicus præter notitiam de principatu Cordis, actione & motu, quam habet cum Physico communem, ex circulatione causas pulsuum, & respirationis dignoscit, discit etiam in curationibus morborum, rectam methodum vtendi phlebotomia, & purgatione ex nostra circulatione. Nam si nouerit venam Cauam distinctam esse à vena Porta, vnamquamque separatum ac diuersum sanguinem continere, sanguinem portæ impuriorem esse: Mineram omnium fermè morborum residere in prima regione, atque febrium intermittentium ibi sedes collocari: Atque in Corde, eiusque vasis amplioribus venæ Cauæ & Aortæ sanguifluis & circulatoriis, contineri alium sanguinem, diuersum ab illo portæ, qui formatus fuit ab Hepate solo: præterea ex illo sanguine fabricato in Corde, humidum primigenium corpori cocxtensum reparari, partesque solidas nutriri, atque ex ipso sanguine fluente & refluente ad Cor instar Euripi, sui motus continuitatē habere: insuper in Corde, & in istis canalibus amplioribus febrium continuarum focum contineri, nec febres intermittentes suscitari, & ardore suo manifestari, nisi humor febrilis ad Cor peruenerit: Is inquam, qui cuncta hæc nouerit, prudentius & cautius aget in mittendo sanguine, vel purgatione administranda, quæ duo sunt remedia præcipua curationis, deinde si sciuerit dimidiatum sanguinem contineri in vasis circulatoriis iam enumeratis, quando sanguis purus apparuerit post multas phlebotomias celebratas, cautior erit, nisi quid vrgeat, in iterando isto remedio, iam ad quatuor vel quinque libras administrato, ne sanguis venæ portæ impurus refluat in cauam, & massam sanguinis inficiat & corrumpat. Inde captabit occasionem purgandi exactò septimo die, qui terminus esse solet febrium acutarum, nisi adsit inflammatio alicuius visceris principalis. Cumque *Galenus* febrium intermittentium sedem constituerit in capillaribus venis, per habitum corporis dispersis, atque omnes impuritates tenuiores massæ sanguineæ, robore naturæ in habitum corporis, tanquam commune emissarium amandentur, non improbarem sudorem prouocatum, siue liquidis medicamentis assumptis, siue integumentis iniectis, si eò motus naturæ inclinarit criticis diebus, vel aliis salutaribus, ab *Hippocrate* commemoratis, quales sunt sudores incipientes tertia die, quinta, septena, nona, vndecima, quod cùm diligenter obseruaret *Hippocrates*, venæ sectionem distulisse, vel non adhibuisse credibile est: quoniam ex ipso præcipiente

quæ iudicantur & iudicata ſunt integrè, neque nouare, neque medicamento mouere, ſed ſinere oportet, quod non factitatur hodie. Veteribus tamen vſitatum, & apud alias nationes feliciter adminiſtrari vidi, itaque defectu ipſius remedij prætermiſſi, impuritas in habitum effuſa, reuocatur ad venas & arterias maiores, magno ægrorum damno.

Cæterùm Cyclica medicatio Methodicorum, longè differt à circulatione ſanguinis. Nam illi ſeriem quandam remediorum conſtituebant, quæ alternatim fieri deberent, quibus peractis, eandem telam retexebant, id eſt, eadem iterabant remedia, quod erat per circulum mederi, vt legitur apud *Cælium Aurelianum*, *Octauium Horatianum*, qui erant Methodici Medici, & talem methodum medendi deſcripſerunt. Duplex autem erat circulus, vnus reſumptiuus, alter recorporatiuus, ſiue metaſyncriticus: in illis modum dupliceem obſeruabant, adiectionis, & detractionis: iſthæc omnia diligenter expreſſa paſſim occurrunt apud *Cælium Aurelianum*, in curationibus morborum.

FINIS.

IOANNIS RIOLANI

NOTÆ

AD DVAS EPISTOLAS IOANNIS VALÆI.

VIX ab animo meo impetraui, vt denuo scriberem de circulatione sanguinis.

Ah quæritur calamo crassus quod pendeat humor
Ater, & infusa vanescat sepia lympha.

Deterrebat me ab hoc opere modesta præmonitio & præcautio, aduersus iniquos censores proposita à *Valæo*, initio suæ scriptionis: Verebar etiam ne crambe toties repetita fastidium adferret, sed cùm viderem meam opinionem stare non posse, nisi huic circulationi sanguinis nimium licentiosæ, diffusæ ac præcipiti per vias inuias & obscuras, intra horæ quadrantem completæ & solutæ, temperamentum quoddam adhiberem, atque scitem ex *Seneca*, nil satis dicitur, quod nunquam satis discitur. Coactus fui istas notationes super duas eius epistolas exarare, quas accurata cognitio, & peritia rei Anatomicæ (absit dicto inuidia) ac frequens de circulatione sanguinis meditatio, ad vsum artis medicæ reuocata, mihi suggessere. Turpe est silere, & Xenocratem pati loqui, inquiebat *Isocrates*, modestè tamen pro more meo agam cum viro doctissimo, quem cum *Haruæo*, æternâ laude & commendatione dignum iudico, ex isto scripto Anatomico quamuis exiguo.

Sæpius in libro memoratur Persius vno,
Quam leuis in tota Marsus Amazonide.

Admitto quidem circulationem sanguinis, sed non eo modo quem describunt *Haruæus & Valæus*, volunt enim *totum sanguinem* ex omnibus corporis partibus circulari, id est, ab Hepate ad Cor traductum per arterias in corpus vniuersum celeri cursu distribui. Dein ab extremis partibus ad Cor pari cursu per venas *totum sanguinem redire*, hancque viam ire, ac redire intra dimidiam horam, in suo fluxu & refluxu, si credimus *Valæo*: spatium amplius assignat *Haruæus*, sed vterque sanguinem è dextro Cordis ventriculo ad sinistrum deriuat per pulmones, secundum ductum venæ arteriosæ, quæ refundit in arteriam venosam, vt deducat in sinistrum ventriculum, inde in aortam celerrimè quoquouersum distribuitur, sicque solus sanguis arteriosus nutrit ex eorum opinione. Ego verò iam demonstraui *totum sanguinem* non circulari, nec per medios pulmones secundum naturam, transire à dextro Cordis ventriculo in sinistrum, sed per medium septum Cordis, porosum, ac foraminulentum,

nec solum arteriosum nutrire, verumetiam venosum, ac proinde constituo duplicem sanguinem corpus nutrientem & viuificantem, *Venosum & arteriosum*, huncque solum posse nutrire, sed illum non sufficere absque arterioso. Vtrumque diuersis canalibus coërceri, quamuis in Hepate prius elaboretur, sanguinis purè venosi canales sunt ex vena porta: sanguinis purè arteriosi canales maiores sunt ex aorta: sanguinis arteriosi mixti canales sunt ex vena caua, qui quidem canales directè à Corde tanquam à fonte perenni ad extremos artus, & caput excurrunt: Intra quos absoluitur circulatio sanguinis, bis terve intra diem naturalem iterata, in minoribus ramis Aortæ & Cauæ nulla fit circulatio sanguinis, quia in istos canales diffusus sanguis tam venosus, quàm arteriosus, est nutritius ac vitalis, alendis partibus destinatus, nec refluit ad Cor nisi per accidens. Venosus sanguis venæ Portæ nullam habet circulationem, siue recursum ad Cor, sed fluit ac refluit intra suos canales, & habet comitem & socialem sanguinem arteriosum, intra cœliacam arteriam amplissimam inclusum, qui similiter non circulatur. Omnes istas propositiones verissimas demonstraui præcedenti tractatu: Superest epistolas duas *Valæi* examinare, vt meæ opinionis veritas magis elucescat, & confirmetur.

In primis *Valæus* agit de motu chyli, quem examinabo, vbi prius meam sententiam de motu chyli intra, & extra ventriculum præmiserim, vt æquus lector, de vtraque possit melius iudicare.

Motus chyli duplex est, vnus localis intra ventriculum, alter progressiuus de loco in locum extra ventriculum. Motus chyli intra ventriculum, est alimenti assumpti alteratio, quæ fit per elixationem sicci alimenti cum humido, qua contritum & subactum alimentum vertitur in substantiam liquidam, cremori hordei consimilem, quæ chylus nuncupatur, vt ipsa coctio facta in ventriculo chylosis dicitur.

Quomodo fiat isthæc chylosis dubitatur inter Philosophos & Medicos: quidam tribuunt idiosyncrasiæ ventriculi, siue peculiari facultati, qua natus & aptus est hanc actionem publicam præstare & perficere. Alij authorem huius operis constituunt spiritum cum sero arterioso, alij ad succum acidum Lienis referunt, quem despuit per vas breue, vel alias venas in alueum ventriculi. *Aristoteles, sect. 24. Probl. 24.* quærit. Cur aqua feruens liquefacere nequeat, venter queat? an quia ventris calor tenuitate sua subire potest, aqua sua crassitudine nequeat? An quod cætera quæque liquefieri humor prohibet? nulla enim res est, quæ intra humorem delabi & tabescere possit: at in ventre, si humor in vesicam secedat, facultas resoluendi acquiritur. *Philosophus* in hoc Problemate modum coctionis & dissolutionis alimenti in ventriculo manifestè declarat: per ventris calorem intelligit substantialem, siue calidum innatum cum suo spiritu, ventriculo infixum, quod elixando liquat alimenta lixabilia, alioquin sicca, & exsucca, & incocta remanerent: atque vt ista liquatio commodè fiat, necessum est secerni superfluum humorem quem vicinus Lien, & accumbens, ex *Aristotele*, emulget, & in vesicam transmittit, vt per elixationem alimenta facilius dissoluantur. Consentanea scripsit *Paracelsus* ænigmaticè, dum fingit Archeum cum suis mechanicis spiritibus, coctionem alimenti in ventriculo perficere. Archeus ille nil est aliud, quàm ψυχὴν calidum innatum, quod cum suis spiritibus hoc opus absoluit. Id si sciuisset, qui *nouas coniecturas super digestione alimenti in ventriculo* edidit, de inuentione causæ dissolutionis alimentorum in omnibus animalibus, priscis, & recentioribus Philosophis & Medicis incognitæ & indictæ, non tam superbè gloriaretur.

Paucis igitur expendamus istud solertissimum & ingeniosum inuentum. *Stulta est clementia, cum tot occurras scriptis peritura parcere chartæ.* In chylosi omnium animalium considerari debent dissolutio, coctio, & distributio. Coctio fit per elixationem à calore, at quæ elixantur, ab humore emolliuntur dissoluta in minimas particulas, sed non eo modo, quo chylus in ventriculo. Ergo requiritur aliud dissoluens penetrabile, nec aliud esse potest, quàm spiritus subtilissimus cuncta rerum permeabilis, qui alimento permixtus hoc opus peragit. Hunc spiritum suppeditat ventriculo vicinus Lien, ex innumeris arteriis contextus. Itaque dissolutum alimentum, cuiusuis saporis dulce fit, quia mitificatum, colorem candidum acquirit ex vario situ elementorum, dum aëreæ partes superficiem occupant, terrenis ad medium locum repostis & incarceratis.

Non poſſum hanc ſubtilem & nouam Philoſophiam admittere, piſces enim carent Liene, & aues noram Lienis habent, piſces quia pulmonibus carent, aues quia parcè bibunt, ideoque non indigent Liene, qui exſugat & abſorbeat ſuperfluum humorem, vt perfectior fiat elixatio, ergo in iſtis animalibus Lien non poteſt iſtum ſpiritum diſſoluentem ſubminiſtrare ventriculo. Spiritus ille repetitur dumtaxat in animalibus terrenis quadrupedibus, & bipedibus. Atque iſtorum animalium quædam quadruplicem habent ventriculum, vt per iſtos ventriculos ſucceſſiuè traductum alimentum, variis alterationibus ſubigatur. Alia ruminantia aſſumptum alimentum ad Os regerunt, vt noua maſticatione plenius conficiatur & excoquatur, ergo non dependet abſolutè ab iſto ſpiritu diſſolutio alimenti, quia diſſipatur in iſta remaſticatione. Fateor tamen calidum innatum ventriculi ſpiritu refertum eſſe, ſimulque cum calore agere in alimentum, quod elixando diſſoluit, ac liquefacit, vt in ſuccum cremori hordei conſimilem vertatur, quod non accidit ex varia diſpoſitione elementorum, ſed à candida & ſpermatica ſubſtantia ventriculi, vndiquaque amplexantis & conſtringentis alimentum. Scitum eſt illud Philoſophorum, quod alterans alteratum in ſuam ſubſtantiam conatur permutare: ſic ſanguis in mammis albedinem contrahit. Sic puriſſimæ partes ſanguinis tam venoſi, quàm arterioſi albeſcunt in teſtibus ad ſeminis elaborationem. Pulmonum parenchyma albeſcit ab inſpirato aëre: chylus autem non dulcoratur, niſi fuerit ad Hepar perductus, vbi portiones heterogeneæ ſecernuntur, quamuis portiones quaſdam amiſerit, in ſecretione illa, quæ fit in principio venarum lactearum ſugentium chylum, tumque dulcis euadit in ſanguinem conuerſus: Cæterùm fateor alimenta integra natiuos ſpiritus intra ſe habere, vt ſunt herbæ, grana, quibus paſcuntur animalia, ipſæque carnes animalium, ſed in alimentis prius elixatis, ſpiritum natiuum remanere non puto, neque in pane qui paratur ex tritico molito, farina ſaccata cum aqua ſubacta & pinſita, tandem in furno cocta poſt varias alterationes, poteſtne ſupereſſe naturalis ſpiritus alimento inſitus? Quomodo alimentum in ventriculo coquatur, varias priſcorum ſententias profert *Celſus, in Præfatione lib. 1.*

Hæc opinio probabilior mihi videtur, alimenta coqui in ventriculo caloris beneficio, tam ipſius ventriculi, quàm partium adiacentium, quia ventriculus inſtar lebetis, duo habet accumbentia viſcera Hepar & Lienem, quorum calore tanquam foculis igniariis caleſcit, ſuumque calorem roborat & adauget. Verùm, cùm per elixationem fiat iſta coctio, alimenta prius in ore trita, & manſa ſaliuæ permixtione, tum affuſione acidi humoris ex amygdalinis glandulis prodeuntis, ita exactè fermentantur in ventriculo, vt liqueſcant, mutenturque in ſuccum cremori hordei ſimilem. Acidus autem ille humor à Liene manans inſeruit etiam conſtringendo ventriculo, dum eum vellicat & irritat, vt per fibras ſuas ſeſe contrahat ad amplexandum alimentum, ideoque in coctione conſideranda eſt illa conſtrictio veluti neceſſaria, ſine quâ nulla fieret coctio. Cur autem alia animalia melius vel deterius, ocyùs, vel tardius coquant, cauſam refero ad varietatem calidi innati in modo ſubſtantiæ, id eſt, proprietatem calidi natiui. Ex *Ariſtotele* calor natiuus primum eſt inſtrumentum coctionis, ab eo conficitur & coquitur alimentum, *lib. de Iuuentute c. 4. & lib. de breuitate vitæ, c. 5.*

Porro ne videatur ridiculà, quia noua hæc fermentatio, pleniùs explicabo. Viuentis animalis ventriculo inſitus & congenitus eſt acidulus humor, qui inſtar fermenti per alimentum diffunditur, vt exquiſitè elaboratum, & ſubactum facilius in chylum ſoluatur. Is humor perenniter fouetur, atque renouatur ex relicta chyli portione, vel augetur à ſeroſo humore acidulo, quem Lien per vas breue in ventriculum eructat. Aciditate ſua appetitum prouocat, & ad palatum vſque aſſurgens gratâ & acidulâ humiditate fauces & linguam irrigat, vt maſticatum alimentum ſic humectatum, coctionis rudimentum acquirat in ore. Itaque hic humor acidus, eſurinus, tenuis, ſpirituoſus, operationes ſuas in ore inchoat, in ventriculi fundo perficit adiuuante natiuo calore ipſius ventriculi, cui datum eſt à natura præ cæteris partibus chylum elaborare, ideoque abſumpto, vel diminuto iſto humore appetitus languet, chylus ſiccior gignitur, ſi acrior fuerit, chylus nimium fermentatur, inflatur & ſpumeſcit, ſi fuerit aquoſus & frigidus, cruditatum auctor eſt. Vnde *Paracelſus tract. 2. de ente veneni*, vocat ventriculi alchymiſtam. Sic *Hipp. lib. 6. Aphoriſm.* requirit ad

sanationem longæ Lienteriæ, ructum acidum superuenientem, qui prius non erat. Atque hæc dicta sunto de motu chyli intra ventriculum.

Nunc de chyli motu extra ventriculum agendum, id est, eius distributione. In isto motu obseruare conuenit terminum à quo, & terminum ad quem, medium per quod deducitur chylus, qui vbi in ventriculo est perfectè elaboratus, tanquam inutilis reiicitur in superiora & tenuia intestina, quæ sunt dumtaxat vehicula & conceptacula chyli delabentis per eorum volumina, vt facilius à vasis ad id destinatis exsugatur. Ideoque nullam vlteriorem coctionem chylo impertiunt, cum illa quatuor desint, quæ notauimus requiri ad coctionem. Non ignoro, quid dicant veteres & Recentiores Medici: præparari alimentum in ore, coqui in ventriculo, perfici in intestinis: Eadem imaginatione statuunt sanguificationem inchoari in vasis mesaraicis, elaborari in Hepate, perfici in venis, quod falsum mox demonstrabimus ex oculari inspectione. Vetus & communis opinio est, chylum delapsum in intestina, & à venis mesaraicis exsuctum deferri ad Hepar, easdem venas mesaraicas reuehere sanguinem ad intestinorum nutritionem. Cùm autem recentiores quidam Medici obseruarent, præter istos motus contrarios diuersi humoris, puta chyli ascendentis & sanguinis descendentis intra easdem venas, etiam in ipso trunco venæ portæ cum istis humoribus simul fluere ad Lienem, excrementitium sanguinem, putà humorem melancholicum, dubitarunt de motu chyli extra ventriculum. Nonnulli putant, tam trunci portæ venas, quàm propagines venæ splenicæ per ventriculum sparsas trahere chyli tenuiorem portionem, & deferre in Hepar, ne actio Hepatis longiore mora, & expectatione chyli frustretur, ac proinde langueat Hepar. Id primus proposuit *Andreas Lacuna in methodo Anatomica*, & huic opinioni fauere videntur *Costæus, atque Fabricius ab Aquapendente, si credimus Hofmanno.* Si hoc modo deferatur chylus, mesaraicæ venæ sanguinis dumtaxat erunt vehicula. Sed parem difficultatem animaduerto in isto progressu chyli. Nam si per istas venas chylus defertur ad Hepar, per easdem sanguis ad Lienem & ventriculum reuehi debet, ergo aliæ venæ ab ipso trunco portæ prodeuntes, & in ventriculum insertæ sunt inuestigandæ. Tres inuenio, quæ huic officio possunt inseruire, huiusmodi sunt gastrica, gastrepiploica, & intestinalis, quæ iuxta pylorum inseritur: nisi velis adiungere canalem illum intra Pancreas, à *Virsungo* detectum & patefactum. Hic cùm venæ portæ trunco potest habere communionem: at istæ venæ exiles non sufficiunt chylo eliciendo, tenuiorem tantùm eius portionem emulgent. Sed cum dissectione animalium viuentium rubere spectentur, non albescere, credibile est solum sanguinem deducere ad partes in quas inseruntur. Iam à vigintiquinque annis publicatus est *Asellij liber de venis lacteis chyliferis*, quas inuenit in dissectione animalium viuentium, vehendo chylo addixit & destinauit, & prorsus distinctas ac dissimiles à venis mesaraicis demonstrauit. Tales venæ lacteæ, sunt adeo receptæ & approbatę in omnibus Academiis, vt nemo posthac dubitare queat de earum hyparxi, quamuis aliter describat *Valæus*, earum progressum, quàm fecit *Asellius* inuentor. Sed præter venas lacteas existimo, venas etiam mesaraicas in casu necessitatis, id est, omnimodâ obstructione venarum lactearum officium supplere, ne chyli anadosis cessaret penitùs intercepta in venis lacteis. Memini me sæpius spectasse & demonstrasse in cadaueribus strangulatorum hominum, qui paulò ante supplicium largiter epulati fuerant, venas candidas per mesenterium sparsas, quas semper accepi pro mesentericis, nequaquam earum ortum & progressum perscrutatus. Optarem, vt tribus vel quatuor horis ante supplicium homines patibulo destinati cibarentur, vt istæ venæ lacteæ confestim ab extinctione vitæ possent obseruari, hoc plurimum ad bene medendum conferret: ex motu chyli indicare licet ventriculi affectiones contra naturam, simulque intestinorum, mesenterij, & cauarum partium Hepatis, etenim plurimæ dependent à vitio coctionis in ventriculo, aliæ ab impedimentis in distributione chyli ad Hepar, quippe vitium primæ coctionis non emendat secunda, ac proinde chylus corruptus, vel in ventriculo, vel in suo progressu, vsque ad caua Hepatis, vel delabitur tanquam inutilis ad crassiora intestina, aut si deferatur per venas lacteas ad Hepar, vel eas obstruit, vel in cauis Hepatis vitium suum imprimit, fædatque partes illas: Inde manant varij fluores alui, tam à ventriculo & intestinis, quàm à mesenterio & Hepate prodeuntes, quos vt peritè discernas, in ventriculo conside-

rabis substantiæ membranosæ constitutionem, coctionem, dissolutionem alimenti, eiusque distributionem, atque in distributione, intestinorum vim peristalticam, & rugositates ad remorandum chylum, deinde libertatem meatuum vsque ad Hepar, & ad regressum sanguinis, & humorum superuacaneorum, aliorum meatuum libertatem. His positis rectiùs distingues fluorem cœliacum à Lienterico, vtrumque à diarrhœa chylosa, vel serosa, fluxu Mesenterico, & Hepatico. Ideoque vnicuique fluori facilius & felicius medeberis, si hæc noueris, quæ desiderant peculiarem tractatum, qui excederet nostram diascepsim de motu chyli.

Pagina 444. redeo ad *Valæum*. *Ille discrimina sanguinis in diuersis vasis & locis proponit venosum, arteriosum, sanguinem venæ Portæ, & Cauæ, & eum qui conficitur in Hepate, priusquam sit alteri permixtus.* Nos verò venosum ab arterioso distinguimus, ratione loci, substantiæ, vasis, & contrarij motus, nam vnus generatur in Hepate ex chylo, & dum exilit, vt in Cauam & Cor migret, differt ab illo Cauæ, qui vlteriorem habuit perfectionem in Corde, & circulatus fuit, ideoque substantia differunt. Deinde arteriosus quandiu intra arterias continetur, totus est spirituum plenus, pulsatilis, feruidior, floridior, translatus in venas deferuescit, & omnes istas qualitates, partim amittit, partim diminutas habet. Etiam ratione loci, nam sanguis primæ regionis non circulatur, solus secundæ regionis, qui maioribus canalibus sanguinis circulatoriis à Corde prodeuntibus concluditur: Nam certum est potius à Corde, quàm ab Hepare enasci, ac proinde verum est sanguinem portæ crassiorem & impuriorem esse, tam in sanis, quàm in ægris corporibus, non tantùm defectu circulationis, sed etiam quia sordibus culinæ primus inquinatur. Motus etiam contrarietate differunt, quia arteriosus descendit, id est, refluit à Corde, venosus ascendit ad Cor, id est, recurrit, siue ab inferis, siue à superis partibus.

Pag. 445. Obseruauit *Valæus, secundum molem & quantitatem alimenti constringi ventriculum per fibras.* Id prius annotauerat *Galenus*, confirmarunt omnes Medici: vnde à nimia distentione in helluonibus, ruptis, vel nimium laxatis fibris, non potest amplius constringi, quod fluoris alui, vel summæ debilitatis causa existit. Præterea vidit *Valæus, in ore masticata & madefacta à saliuâ, porosa & spongiosa reddi in ventriculo, vt facilius atterantur, dissoluantur, & subigantur*, quod intelligendum de alimentis solidis, liquida talem non patiuntur alterationem. Quod spectat ad humorem acidum, qui instar fermenti dissoluit, id iamdudum præmonueram *in versione Gallica mea Anthropographiæ*, quæ amplior est Latinâ, & quam videre *Bartolinus & Conringius*, atque ad suos vsus conuertêre, me innominato, & insalutato. Fermentum illud, nempe acidus humor ab Arabibus & Græcis animaduersus fuit, illi ad acuendum appetitum, hi ad constringendum ventriculum destinatum esse voluere. Nos verò misceri cibis credimus, vt dissimilium fiat fermentatio & vnio, sed si deesset Lien, vt quibusdam accidit, vel adeo exiguus esset, vt vix vnciam ponderaret, vnde manabit iste acidus humor? ab arteria splenica, quæ deficiente Liene habet suam insertionem in ventriculum, sed præter istum succum acidum fermentatiuum, spiritum vitalem huic operi accedere non diffiteor, qui auget calorem insitum ventriculo, mutatio verò alimentorum in succum candidum, qui chylus dicitur, non aliunde procedit, quàm ab albedine membranarum ventriculi. Sic Hepar rubrum sanguini colorem imprimit.

Pag. 446. *Experimentum istud alimenti prius macerati in saliua bubula, vel bile, nec tamen dissoluti vel liquefacti, non valet ad probandum ab alterutro non fieri istam dissolutionem*, quia in viuente animali, hoc opus dependet à coctrice facultate insita, quæ fermentationis interuentu, & caloris natiui præcipuo instrumento, dissoluit, & liquefacit alimentum.

Pag. 446. Laudo diligentiam & industriam *Valæi*, in perquirenda coctione & distributione chyli, quod opus valde arduum est, sed monebo, chylum in iis, qui calidiore sunt ventriculo celerrimè perfici, & effluere è ventriculo. Quod obseruatum fuit in *Polemarcho Bironio Patre, in obsidione vrbis d'Espernay*, qui cùm largè epulatus fuisset in prandio cum amicis, duabus horis à pastu caput ei bombardæ ictu auulsum fuit. Dissecto cadauere ad pollincturam, vacuus fuit deprehensus ventriculus. Id resciui ab iis, qui interfuere apertioni cadaueris: Sed mirari subit, quod contra Medicorum & Anatomicorum opinionem scribit *Valæus*, coqui alimenta in ventriculo per partes, & excoctas seorsim excerni, remanentibus crassioribus & in-

coctis, donec subactæ fuerint: At omnes Anatomici, qui obseruarunt pylorum altitudine æqualem esse superiori orificio, saltem in homine, id factum fuisse asseuerant, ne quid elabatur ante perfectam coctionem. At non potest recludi pylorus, & fundum ventriculi eleuari ad reiiciendam illam portionem chyli coctam, quin simul demittat reliquum alimentum. Præterea constituit terminum coctionis in ventriculo septem vel octo horarum. Omnes Medici ex doctrina veterum Medicorum septem vel octo horas pro coctione, & distributione ad Hepar assignant. Sed si in canibus vsque ad sedecim horas, aliquid alimenti retineri in ventriculo obseruauit, quid fiet in homine, si solidis & duris, ac dyspeptis alimentis vescatur? valde decipimur, si post quatuor vel quinque horas, credimus vacuum ventriculum, ad sumenda alimenta, tam alterantia, quàm purgantia. Istud scire operæpretium est, quia maximi in medicina momenti. Si canis calidissimum animal intra septimam vel octauam horam carnem bubulam coquit, tardius partes membranosas, imo rarò etiamsi ante sedecim horas comederit, quid de homine, qui ventriculum habet imbecilliorem censendum est?

Pag. 447. *Ingenuè fatetur non esse satis expeditam & cognitam viam venarum lactearum ad deferendum chylum, quoniam ipsarum quadam inseruntur in ramum mesentericum, aliæ in ipsam venam Portam, aliæ in Cauam Hepatis feruntur, aliæ in Cauam venam desinunt prope emulgentes.* Quænam hæc distributio chyli in portam, eiusque ramos, in truncum venæ Cauæ, & in partes Cauas Hepatis? an si in cane talis distributio reperitur, similiter in homine, valde dubito. Isthæc anadosis chyli prorsus aduersatur circulationi. Nam tollit actionem Hepatis ad sanguificandum totum chylum, si portio deferatur in Cauam, altera in ramum mesentericum & truncum portæ: Nam istæ portiones impuræ cœnosæ chyli, cum refluente sanguine ad Cor rapientur. Miror venas lacteas extendi vsque ad rectum intestinum, ibi chylum albescere, ergo ex sterquilinio chylum exsugunt, quod non admitto: Vtinam *Valæus* cadauera hominum subito extinctorum inter epulandum, vt frequenter accidit, dissecuisset, & venas istas lacteas statim ab obitu obseruasset. Id etiam in suspendiosis patibulo destinatis experiri licet, si cibum capiant, tribus vel quatuor horis ante supplicium, vt fortiore sint animo, tum certiores essemus de istis venis lacteis, atque id præstabo, quando opportunitas sese offeret.

Pag. 447. *Meritò reprehendit Asellium, qui glandulam magnam in medio mesenterij collocat, quam Pancreas appellat,* plures obseruauit, nempe quatuor vel quinque glandulas venarum lactearum diuisionibus interpositas, quod probo.

Pag. 448. *Coalitum ramorum Portæ & Cauæ intra Hepar agnoscit ad transfusionem chyli cum sanguine.* Id deprehendi posse in Hepate excarni & aquæ innatante, si insuffletur, quomodo Hepar reddatur excarne non explicat, per fortem percussionem Hepatis cum baculo supra lapidem id perficitur, atque ita leuiter prius elixant ad faciliorem carnis attritionem, & dissolutionem. Sed de isto coalitu dubitandi occasiones habeo non leues: Nam *ex Galeno, Fallopio, & aliis Anatomicis,* nullus est, aut obscurus per exiles ramulos, quomodo chylus cum sanguine potest permeare istas radiculas, si continenter chylus fluat cum sanguine? non coquitur in Hepare, quia ibi non moratur, sed directè ad Cor traducitur: si non diffundatur chylus per substantiam Hepatis, quomodo fiet excretio humoris biliosi, atque crassi, terrestris, & melancholici? quomodo sanguis arteriosus, qui influit in Hepar per duas arterias satis insignes refluet in venas, si radices venæ portæ sint per anastomosim iunctæ radicibus venæ Cauæ? si venæ Mesentericæ cum vena Porta reuehant sanguinem ad Hepar, non potest descendere ad partes inferiores. Vide quàm multa sequantur absurda, ex tua hypothesi.

Pag. 448. *Nihil sanguinis transfluere è dextro Cordis sinu in sinistrum per intermedium septum asseuerat, sed per venam arteriosam in pulmones deduci.* Contrarium demonstraui in præcedenti tractatu, quod non repeto.

Pag. 449. *Vt probet traductionem sanguinis per venam arteriosam ad pulmones, adducit se ligasse hanc arteriam, & vidisse sanguinem refluum in pulmones tumefactos,* sed tumefactio pulmonum, partim accidit ob interceptum cursum aëris purissimi ad Cor, simulque propter interclusum fluxum sanguinis in pulmone superflui, qui per arteriam venosam deriuatur in venam Cauam, per illam anastomosim cardiacam venosam, adhuc extantem in adultis vsque ad vltimum vitæ terminum. Ductus ille à Bo-

vallo obseruatus, siue illa anastomosis vasorum Cordis in fœtu in *mea Anthropographiâ* Gallicâ & *Latinâ* descripta fuit, qualis in suspensis hominibus diuersæ ætatis obseruata fuit.

Pagina 450. *Quem sinum intra ventriculum dextrum medio septo insculptum, & adapertum in sinistrum ventriculum deprehendisti in Corde bubulo*, sæpius in hominis Corde spectaui & ostendi, versus septi extremum prope conum, & id à me annotatum in *mea Anthropographia Gallica*. Atque pars illa septi medij semper est tenuior, quamuis intra foueolas & scrobiculos septi manifesta foraminula obliqua reperiantur, Cordis medium parietem perforantia. Itaque si possis, assuesce huic traductioni sanguinis per septum medium Cordis: sed obstat rapidæ tuæ circulationi sanguinis per pulmones.

Pag. 451. *Cùm totus sanguis ex tua circulatione intra quadrantem horæ per Cor & pulmones circuletur*, nullam facere debes distinctionem venosi & arteriosi, cùm vterque sit consimilis, & solus arteriosus ex te nutriat, attamen fateris arteriosum quarta parte rariorem esse venoso. Deinde addis sanguinem magna ex parte ad maiores venas remeare, ergo non totus, & hoc fauet meæ opinioni, tuæ aduersatur.

Pag 454. & 455. *Totus est Valaus, vt demonstret sanguinem non descendere per venas, sed ascendere & dirigi ad Cor.* Ideoque secta vena brachij non descendere ad vulnus inflictum venę, sed à parte inferna eiusdem venæ ex arteriis in manu & pede ascendere, nec partes affectas depleri, neque in pleuritide latus affectum, nisi per arterias exhaustas, quæ demittunt sanguinem in partem affectam, hunc reuellunt sectæ venæ, sed cùm sanguis per vterum, & venas hæmorrhoidales, qua data porta ruat contra naturam, quidni reseratis venis contra naturæ institutum, sanguis profluet, consequutione vacuati? Iste fluxus contra naturam non impedit naturalem ascensum sanguinis ad Cor, & tu videris id fateri, *pag.* 478. cùm scribis sanguinem è maioribus venis ad minores non fluere, nisi forte datâ viâ aliquid vicini elaberetur. Consistamus igitur in sanguinis circulatione naturali: Si arteriæ demittunt humorem ad partem affectam, eædem arteriæ non possunt reuellere, aut vterque motus ascensus & descensus in eadem arteria reperietur, contra ordinem circulationis: si venæ reuehant ad Cor sanguinē, longę sunt ambages viarum, antequam reuulsio fiat ex parte affecta, & id fieri non potest sine magna iactura sanguinis. *Valaus*, vt demonstret per arteriam influere sanguinem, & refluere à parte affecta, in exemplum profert pleuritidem, in qua, si sanguis secta vena manaret ab azygo, potius dextrū brachium, quàm sinistrum esset secandum, vt seruetur rectitudo, quia azygos oritur à dextro latere venæ Cauæ, quæ fuit opinio *Vesalij* iamdudum refutata, quia azygos, quamuis emergat à dextro latere Cauæ, tamen æquales ramos vtrimque suppeditat, qui coëunt cum ramulis venæ thoracicæ: ideoque secundum latus affectum secandum brachium. Adde quod rectitudo non consideratur iuxta ductum fibrarum, sed ex situ partium, vt dextrum brachium magis respondeat lateri dextro, quàm sinistrum brachium.

Cùm animaduerteret *Valaus*, è varicibus sanguinem non reuelli, imo magis affluere per venas, valde anxius est, in assignanda causa huius tumoris. Id tribuit imbecillitati venarum, & grauitati humorum, accedente semper ex arteriis nouo sanguine, qui venas dilatat, & varices facit. Quod si sanguis est arteriosus, qui semper influit in venas varicosas, cur non patiuntur aneurisma, cur non pulsant? Videmus in aneurismate extrauasatum sanguinem arteriosum pulsare: at ego per nouam circulationem sanguinis demonstro, venarum minorum sanguinem non circulari, ideoque cumulari in parte affecta, atque vt fluit ad partes, sic refluere potest per easdem venas in canales maiores Aortæ & Cauæ. Vt probet *Valaus*, sanguinem, qui reducitur ex arteriis ad Cauam, rectà deferri ad Cauam, rectà referri ad Cor: *Copiosior est*, inquit, *quam qui omnis in nutritionem venæ Cauæ consumatur, & is ad minores venas non feratur.* Quis dixit vnquam venam Cauam nutriri sanguine? rigatur & recreatur sanguine, quem continet, sed sanguinem illum neutiquam ad minores venas deferri pernego, nonne spermaticæ venæ sanguinem descendentem deferunt ad testes? Nonne venæ descendunt ad medium rectorum musculorum abdominis, & coëunt cum epigastricis? Nonne venæ dextræ cum sinistris coëunt, sub panniculo carnoso in dorso, & supra Os Sacrum, itaut recursus fiat sanguinis celerrimus ab vna parte in alteram? Ego facilius explico istas difficultates per nouam circulatio-

nem sanguinis, qui siue descendat per maiorem canalem aortæ, siue ascendat per maiorem canalem venæ Cauæ, in progressu suo vasis suis minoribus, vnumquodque sanguinem transmittit in partes famelicas exhaustas, & per se trahentes, qui quidem sanguis semel attractus, non recurrit in maiores canales, cùm sit destinatus alendis partibus, nisi æstu vel œstro percitus exiliat è suis conceptaculis, vel maiores canales aortæ & cauæ exinaniti resorbeant, priusquam sanguis venæ Portę eliciatur: Videmus etiam venis minoribus sectis, quæ sunt extra maiores canales, cursum sanguinis dirigentes, sanguinem paulatim & parcè fluere, moxque sisti: at si sanguis minorum venarum reflueret, supernè arctiore ligatura supra vulnus facta, abundantius stillare deberet sanguis, quod non accidit, ideoque ab isto sanguine minorum vasorum, siue sint venæ, siue arteriæ per carnosas partes dispersæ, omnes fluxiones, tumores tam internos, quàm externos excitari statuo, atque humores per eadem vasa refluere in maiores canales.

Pag. 456. *Asseris te obseruasse in pluribus Cor in vna hora plures, quàm ter mille pulsus edere, & in singulis pulsibus semunciam sanguinis effundi*, quamuis dumtaxat scrupulus in singulis pulsationibus è Corde flueret ex tuo computo, singulis horis plusquam decem libræ sanguinis Cor pertransibunt: hæc omnia non admitto, quia naturalem viam per pulmones nullam esse demonstraui, ideoque ex mea circulatione parciùs fluit, & guttatim per septum Cordis, nec in singulis pulsationibus sanguinem effluere necessum est. Deinde, vix dimidiam sanguinis partem circulari demonstraui, cùm vna pars intra venas portę concludatur, quæ non circulatur, atque sanguis per Cerebrum traductus lento gradu procedit ad circulationem, propter flexus & ambages viarum. Itaque de sanguine, qui per Cor circulatur, vix nouem aut decem libræ intra maiores canales aortæ & cauæ continentur, per Cor circulandæ, atque cum de demenso quotidiani cibi magna fiat quotidie dissipatio, vel secretio per aluum, per transpirationem, & respirationem, itaut, si credimus Staticæ Medicinæ conditori, per respirationem fuliginosorum spirituũ ferme quotidie semilibra disperdatur, per transpirationẽ effluat per poros cutis quotidie ferme pars quarta assumpti alimenti, ergo paucus sanguis remanebit circulandus, atque is ea quantitate non potest intra horæ quadrantem totus circulari. Si verum est, quod scribit *Valæus*, *pag.* 472. *in vena caua sanguinis quoddam penarium est, in quo sanguis in futuros vsus reconditur, quando copiosior est, quàm qui Cordi omnis suppeditetur*. Istud penatium melius collocasset in minoribus venis, quàm in illo canali, in quo est velox ac rapidus excursus sanguinis, ac proinde totus circulatur.

Pag. 457. *Miraris, quomodo veteres Medici, & Philosophi non animaduerterint istam circulationem sanguinis, cùm ipse Aristoteles velit totum sanguinem traduci per Cor, sed reuersionis ad Cor nullam fecit mentionem*. Laudo textus, quos adducis ex *Hippocrate*, sed locus ille ex *Aristotele* citatus, *lib. de somno*, non probat sanguinis circulationem, sed *ibi, & alibi, libris de animal.* vapores ex alimento euchi ad caput, ibi in aquam conuerti, quæ postea relabitur, sicque fit perennis fluxionum generatio, quod ab *Hippocrate* fuerat priùs obseruatum, *lib. 2. de morbis*. Possem ex doctrina *Democriti & Epicuri*, probare cuncta esse in perpetuo motu & fluxu, similiter etiam sanguinem in animalibus.

Lucretius lib. 4.

Vsque adeo omnibus ab rebus, res quaque fluenter
Fertur, & in cunctas dimittitur vndique partes,
Nec mora, nec requies, inter datur vlla fluendi.

Cùm autem Cor sit caloris sedes, tam naturalis, quàm ignei, id est, febrilis, moueri debet instar flammæ, quæ quoquouersum extenditur à suo principio, & ab extremis ad suum principium, sic videmus ignem febrilem per corpus excurrere, quidni naturalis ignis eundem atque consimilem seruabit motum cum sanguine, cui insitus est?

Præterea necessariam esse circulationem sanguinis asseuero, ad ipsius defæcationem atque renouationem: nam putredo sanguinis qui continetur vena caua, eluitur per circulationem, & exuritur ac consumitur igne. Vitium sanguinis qui coërcetur tubulis venæ Portæ, per clysteres & cathartica expurgatur.

Obiter monebo ignem illum febrilem incendiarium, in febribus ardentibus non facilè restingui, quia fouetur à materia pingui combustibili, quæ inest sanguini: quemadmodum nauis in mari, si conceperit ignem, ab aqua maris potiùs accenditur;

tur, quàm restinguitur, quia maris aqua est bituminosa, sic in febribus ardentibus, iusculis carnium oleosis, pinguibus, magis suscitatur flamma febrilis, propterea *Hippocrates*, in acutis ægros nutriebat aquâ hordei, siue ptisanâ, melicrato, & aquosis potionibus vberrimis, donec ardor febrilis deferbuisset, aut ad septimum diem æger peruenisset.

Pag. 419. Magnam iniuriam facis *D. Harueo*, dum eum depingis tanquam plagiarium, & alieni laboris furem, quando *Paulum Serpam, Seruitam & Theologum Venetum, huius circulationis inuentorem facis, à quo edoctus Harueus, hunc motum sanguinis accuratiùs indagauit.* Nonne apertè declaras furtum *Haruei*? Quod si verum est, taxandus venit inuidentiæ, aut ingratitudinis crimine: sed cur *Parisanus Venetus* scribens contra *Harueum*, hoc illi non exprobrauit? Cur alij Anatomici *Patauini*, qui de hac inuentione gloriari deberent, conticuere? Potuitne solus *Serpa* vacare huic speculationi, quæ desiderat auxilium & ministerium alicuius? Cur istud mysterium Naturæ non reuelauit Medicis *Venetis & Patauinis*. Atque hoc non potuit excogitari, & tractari, nisi à *Philosopho Peripatetico*, qualis erat *Cremoninus*, qui gustum eius rei nobis dedit. Estne verisimile *Paulum Serpam virum Religiosum*, in rebus Ecclesiasticis & Politicis occupatum, in his rebus Physicis, Medicis, & Anatomicis, quæ dependent ex accurata inspectione & dissectione viuentium animalium, & cadauerum humanorum, tam sedulò vacasse, vt rem totam egregio scripto comprobarit, quod *Venetiis* asseruatur? Aut *Veneti* inuident istud bonum publico, aut indignum est fama & existimatione *Pauli Sarpæ*. Sed *Pater Fulgentius* eius discipulus, qui nuper scripsit idiomate Italico vitam *Sarpæ*, meminit quidem valuularum ab ipso inuentarum, quas demonstrauit *Fabricio ab Aquapendente*, nullâ factâ mentione circulationis sanguinis. Video præsentis sæculi omnes inuentiones admirabiles, huic homini tribui, vt quondam *Hermeti Trismegisto*, quem Authorem & Inuentorem omnium rerum, tam verarum, quàm falsarum, prædicauit antiquitas, authore *Galeno, lib. 6. de simpl. medic. facult.*

Pag. 459. *Intendis demonstrare per omnes venas & arterias minores fieri istam sanguinis circulationem*, sed impossibilitatem in quibusdam partibus quas proponis, ostendam, vt de aliis iudicet Lector, quas tamen asseris diligenter explorasse. Scribis sanguinẽ per arterias spermaticas ad testes, per venas à testibus ad emulgentem sinistram, aut cauam in dextris moueri: At si perpendas arterias spermaticas cum venis, mirabili & anfractuoso plexu contorqueri, vt ex miscella vtriusque humoris in illo plexu, qui parastata varicosus dicitur, seminis rudimentum incipiat: fateberis impossibilem esse istum recursum sanguinis à testibus per venas, cùm nullæ sint, quæ possint reuehere ab ipsis testibus. Interea monebo istum mirabilem plexum detectum fuisse à *Guinterio Andernaco, Medico Parisiensi*, & demonstratum *Vesalio* suo discipulo, *vt in suis Institutionibus Anatomicis declarauit, & in suis Commentariis de veteri & noua Medicina.* Addo, in recursu isto præriperetur materia seminalis, & spiritus genitor à testibus supernè temeraret.

Pag. 460. *Præterea statuis omnes ramos à vena* Porta *sanguinem arteriosum cœliacæ diffusum in partes nutritias reuehere ad Hepar, vt in Cauam traducatur.* Quæ confusio sanguinis puri cum impuro & cœnoso in Hepate, quod est obstructionibus obnoxium, propter exilitatem venularum intra eius substantiam? At iam demonstratum, obscuram esse, vel nullam communionem venarum Portæ & Cauæ intra Hepar.

Pag. 460. Quomodo sanguis arteriosus per emulgentes arterias ad penetralia renum deductus, potest remeare per venas emulgentes in Cauã, cùm vasa hæc oblitterentur per substantiã renis, & serosus dũtaxat sanguis ad renes deriuetur, qui materia est lotij, idcirco venæ emulgentes serum reuehent in Cauam, quod est absurdum?

Pag. 460. *Scribis sanguinem per venam splenicam ad Hepar redire, similiter ab intestinis per mesaraicas venas ad iecur remeare demonstras, eleganti picturâ per ligaturas factas in istis venis.* Vidisti ex intercepto commeatu sanguinis vel chyli, inferiores partes infra ligaturam intumescere, vacuis & inanitis partibus superioribus supra ligaturã, hoc concesso, sequitur venam splenicam inseruire dumtaxat reuersioni sanguinis ad Hepar: ergo sanguinem limosum, siue melancholicum non ampliùs ab Hepate reuehet ad Lienem, vel cum massa sanguinea confundetur, quomodo sanguis arteriosus, tam celeriter potest transire per innumeros capillares ramulos, tam arteriæ, quàm venæ splenicæ intra Lienem dispersos, vt intra horæ quadrantem totus sanguis Lie-

nis, quantuſcumque ſit, depleri queat, ſi Lien deſtinatus eſt limoſo ſanguini excipiendo, ſiue trahat ab Hepate, ſiue à portione chyli per canalem Pancreatis à *Virſungo* obſeruatum, impurus ſanguis, vt plurimum excrementitius & atrabilarius remeabit ad Hepar, ſi meſentericæ venæ reducant ſanguinem arterioſum ad Hepar, permiſcebitur cœnoſo & incocto ſanguini ex chylo nondum probè ſubacto, quem celeri curſu aſcendens ſanguis ad Cor ſecum abripiet: nec enim vero ſimile eſt crudum & incoctum ſanguinem ad Cor deduci elaborandum, nobiliori actioni inſeruit, ſcilicet confectioni ſpiritus vitalis, dum ſanguinem venoſum in Hepate perfectè coctum, conuertit in arterioſum momento, celeri per Cor tranſitu.

Præterea, fingis in Hepate mirabilem intexturam quatuor vaſorum differentium, venularum Portæ, venularum Cauæ, ramulorum meatus cholidoci, & innumerarum arteriolarum: quæ vaſa ſunt per amplitudinem Hepatis diſperſa, pari numero & fruticatione, quia inuicem coëunt & communicant. Nolo ſuſpectam reddere fidem oculatam, & accuratam inſpectionem *Valæi*, ſed quo fine per Hepar talis diſſeminatio & intextura vaſorum, quæ à quadruplici ramo procedunt? Reſpondebit, ad vitalitatem, ſiue facultatem vitalem huic parti inſitam conſeruandam: ſed ex tua opinione ſanguis arterioſus diffuſus in partes, redire debet in venas: Non poteſt habere alias, quàm radices venæ Cauæ, aut Portæ, quibus erunt affixæ & iunctæ arteriolæ, ſi adhæreant radicibus Cauæ, non per Hepatis ſubſtantiam diffundetur ſanguis arterioſus, & ſolum tranſibit per Hepar, ſi redeat in venas Portæ, deſcendet contra regulam circulati ſanguinis, & per iſtas venas duplex ſanguis continebitur, aſcendens & deſcendens.

Porro, cùm Lien & Hepar ſint viſcera obſtructionibus valde obnoxia, quomodo ſanguis, tam celeri curſu partes iſtas poteſt peruadere? Si quis obiiciat ſanguinem venoſum intra canales Portæ, quietum & immotum manere non poſſe, quia putreſceret: Reſpondeo fluitare intra iſtos canales, & flabello Diaphragmatis iſtam regionem ventilari, atque ſanguinem Portæ exuberantem, niſi fluat per hæmorrhoidales venas, habere exitum & effugium in Cauam & Aortam, per venulas à trunco Portæ ſupra cyſticas emergentes, & inſertas in truncum Cauæ, quod obſeruauit *Galenus*, & à me ſæpius fuit notatum.

Neſcio, an alibi Porta vena & Caua communicent inter ſe per anaſtomoſim, vt quidam iactant ſe vidiſſe: id manus meas & oculos diſſecando effugiſſe fateor, indagaturus aliàs curioſiùs, ſi manus & oculos adhibeam diſſectioni Anatomicæ.

Pag. 460. *In capite non explicat qualem iugularem ligare oporteat, ad ſpectandum motum ſanguinis*, eſt enim duplex, interna & externa. Nominis obliuio, vel omiſſio, rem iſtam ſuſpectam reddit.

Pag. 460. 461. *Quamuis Valæus multùm laborauerit ad probandam circulationem ſanguinis, definire non poteſt, nec demonſtrare, quomodo ſanguis Cerebri redeat ad iugulares venas.* Credibile tamen eſt per arterias carotidas & ceruicales, ad quatuor ſinus duræ meningis deriuari: ſunt enim ad illos ſinus peruiæ, ex quibus iugulares venæ ſanguinem ad Cor reducunt: Nec poſſunt eum aliunde ſinus, ſiue ſanguiductus, quàm ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediatè ſanguinem in ſinus infundant, an verò per arteriolas plexus mirabilis numeroſè in meningem duram diſperſas ad ſinus perueniat, non ita facile eſt intueri. Crediderim tamen per vtramque viam ſanguinem in illos ſinus infundi.

Ex hoc diſcurſu intelligitur, ignotam eſſe Cerebri ſtructuram, & ſanguinis ad Cerebrum appulſum, & recurſum ad iugulares internas, & ceruicales. Certum eſt iugulares internas peruenire ad ſinus laterales Cerebri, ſi carotides & ceruicales arteriæ ex *Valæo*, eò pertingant. Triplex erit vaſorum genus vtrimque in orificio ſinuum lateralium, ſicque erit ſanguis arterioſus aſcendens, & alter venoſus deſcendens intra iugulares. Credit *Valæus*, arterias ſanguinem effundere in ramulos ſinuum: ſi hoc verum eſt, debet venire ſanguis arterioſus ad ſinum longitudinalem, ſiue tertium, quia ramuli, ſiue riuuli ſinuum ab eo ſinu dumtaxat producuntur: ſi in iſtos ramulos ſinuum ſanguis arterioſus deriuatur, deſcendit ad baſim Cerebri, quomodo ſupernè remeabit, vt inueniat iugulares internas, & refluat in Cauam?

Deinde, in extima ſuperficie Cerebri obſeruabis arterias diſſeminatas per meningem craſſam, ramulos ſiue riuulos excurrentes, per anfractus exteriores Cerebri ſub tenui meninge. Hæc diligentiùs expende, vt inuenias veras illas vias circulationis in Cerebro.

Interea, super eà re meam opinionem exponam, quam per experimenta in mortuis possum demonstrare verissimam. Cùm Cerebrum hominis amplissimum indigeat multo sanguine, & copiosis spiritibus, tùm ad sui nutritionem, tum ad generationem spiritus animalis, quem vniuerso corpori impertire debet ad sensum & motum, dubitare licet de circulatione sanguinis per Cerebrum propter flexus & ambages viaru in plexu retiformi, & progressus sanguinis ad verticem, & fastigium Cerebri. Certum est magnam sanguinis copiam Cerebro suppeditari à Corde, vicino celeriter deduci, breui & rectissimâ viâ ad basim Cerebri, per carotidas arterias parentes & amplas, ibi mirabili artificio inuicem coëuntes, & decussatim intertextas, vt dextræ sinistrorsum, sinistræ dextrorsum ferantur. Dein perreptare numerosa sobole ramoru, vndiquaque sparsorum superficiem duræ meningis, donec peruenerint ad sinum, siue canalem longitudinalem, in duplicatura meningis formatum & insculptum, vbi deponunt suum sanguinem arteriosum: Ab eo sinu innumeri ramuli, seu riuuli depromuntur, qui sparsi per anfractus exteriores Cerebri, roris instar, destillant sanguinem arteriosum supernè deorsum, per substantiam medullarem & mollem Cerebri, etiam ab illo plexu retiformi deriuantur arteriæ, quæ in spinalem medullam superiorem feruntur. In dorso & lumbis recipit ab Aortæ trunco arterias: si id sciuisset *Valæus*, recursum istius sanguinis per lumbares venas, & intercostales azyg. inuenisset, & vidisset, quando regurgitat sanguis in canalibus lateralibus duræ meningis, qui sunt portiones, vel potius continuationes longitudinalis, decurrit in iugulares internas, quæ sunt istis canalibus coaptatæ, vt per truncum venæ Cauæ redeat ad Cor.

Porro, vena magna à *Galeno*, in Cerebro constituta, propago est tenuis meningis, quæ canalem efformat, qui pro quarto sinu habetur, reperitur in concursu trium canalium inter Cerebrum & Cerebellum intra ventriculos Cerebri deductus, & expansus vsque ad basim; nutrit illas partes internas Cerebri, sanguinemque suum & spiritus inde depromit.

Interea notabis palpitare meningem ab arteriis ipsam perreptantibus, & canales illos sanguineos, non à facultate motrice arteriis insitâ, cùm intra canales nullæ sint arteriæ, sed ab impulsu sanguinis arteriosi purissimi, subtilissimi, intra sinum longitudinalem effusi, vel pulsus ille à sola membrana arteriis conspersa dependet, motum autem eleuationis & deprehensionis non adimi Cerebro, ratione spiritus animalis, qui talem motum operatur: deducitur per illam magnam venam in ventriculos, quamuis Cerebrum parte inferiore spiritus quoque habeat à plexu retiformi, qui in neruorum septem paria diffunditur, & in spinalem medullam, qui per omnes corporis neruos celerrimè instar flammæ radiantis distribuitur.

Sed è diuerticulo redeo in viam circulationis sanguinis in Cerebro, quam non pari passu procedere affirmo per Cerebrum, vt in circulatione sanguinis canalium maiorum Aortæ & Cauæ, propter remoras quas patitur in plexu retiformi, & in progressu vsque ad verticem Cerebri. Nec expediebat celeriter fluere propter effusionem spiritus animalis circumflui, qui raperetur deorsum cum sanguine. Experimenta quæ olim feci, ista sunt: erutis oculis, & abscissis auribus, cranium in his locis secandis excarne reddidi, dein serram per medias orbitas, & supra auris foramina versus occipitis foramen circumduxi, peritè euulsâ cranij ollâ, sine laceratione duræ meningis, circa sinus antè & retrò, & nullibi si fieri possit, tum arterias carotidas inflabis, vt videas distensiones sinuum Cerebri, & amplificationem ac eleuationem substantiæ cerebralis, vasorum duræ meningis dilatationem; postea resectis sinubus lateralibus infernis, stylo perquires vasa, quæ iunguntur istis sinubus. Obseruabis per illos sinus, neque venas, neque arterias seruare suam membranam, postea deuenies ad basim Cerebri, vbi videbis plexum retiformem, & arterias, quæ illum contexunt.

Pag. 461. *Circulationem sanguinis in Fætu accommodatè ad suum sensum descripsit Valæus: fingit sanguinem maternum (intelligit, vt credo, arteriosum) non ferri per arterias vmbilicales, quia non coniunguntur vterinis arteriis, sed solùm per vmbilicalem venam vehi, inde in dextrum Cordis ventriculum, ibi fit alia distributio, quam in edito Fætu, propter pulmonum immobilitatem, soliditatem, defectum respirationis, meatuum patentium, proinde vna portio per venam arteriosam vadit ad Aortam per canaliculum, altera portio labitur per foramen venæ Caua in Arteriam venosam, & ventriculum sinistrum, mox fluit in Aor-*

tam, inde per arterias vmbilicales recurrit in placentam, vt vena vmbilicalis iterum recipiat, & per eandem viam reuehat ad Cor, quod licet imperfectum non pulsat.

Vt in amoribus, sic in opinionibus, qui suas amant, sibi somnia fingunt: in opinione *Valei*, quot verba tot errores agnosco, qui sensu & inspectione demonstrari possunt: Si arteriæ vmbilicales non iunguntur vtero, solus venosus ad formationem carnis in Corde, & reliquis partibus delatus fuit, cùm tamen æquè sit necessarius arteriosus sanguis.

Dicet *Valeus*, id repugnare circulationi sanguinis, quia arteriæ non vehunt ad Cor, in prima partium conformatione via est breuissima, vix æquat digiti minimi longitudinem, si totus sanguis ingrediatur ventriculum dextrum, sanguis qui deferri debet per foramen Cauæ in arteriam venosam non poterit egredi propter oppositionem valuularum tricuspidum contranitentiū, idcirco in vestibulo ventriculi dextri, infra valuulas fiet illa distributio sanguinis, non intra ventriculum.

Deinde, si sanguis iret ad sinistrum ventriculum, & inde in Aortam per duos ventriculos traduceretur, ac proinde essent inutiles illæ vasorum Cordis anastomoses, quas fuisse factas putauit *Galenus*, & post eum omnes Anatomici, propter soliditatem Cordis, & pulmonum. Non animaduertit *Valaus*, venæ vmbilicalis bifidæ in iecore partem vnam inseri in Cauam, alteram in Portam, vt discerneretur sanguis Cauæ à sanguine Portæ, qui non circulatur.

Quando *Valeus* scribit redire sanguinem per arterias vmbilicales in placentam, tātùm considerauit sanguinem circulatoriū infra Cor, quia venæ à Cerebro & meningibus non possunt reuehere, neq. per arterias remeare potest ab istis locis. Si sanguis arteriosus per arterias vmbilicales totus deduceretur in placentā, frustrarentur sanguine extremi artus, vel si delatus ad pedes, inde rediret ad arterias vmbilicales, supernè remearet contra motum naturalem sanguinis, ergo iuxta vmbilicales arterias, diuidi debet sanguis arteriosus inferior, vt portio feratur ad pedes, altera in Placentam. Sed quo fine? vt refundat in venam vmbilicalem? nequaquam: nam circulatio sanguinis prima fit per vasa vmbilicalia Fœtus cum vasis vterinis: Secunda circulatio Fœtu conformato, & Corde excauato, fit in ipso Fœtu more communi & via ordinaria, quando dicit *Valens*, Cor imperfectum pulsare, quid intelligat per istam imperfectionem non exprimit: Ista imperfectio non potest esse alia, quàm in structura ventriculorum: At si excipiunt sanguinem ventriculi, non sunt imperfecti. *Non percipio, quomodo sanguis per duos ventriculos traducatur, ne bis coctus aduratur.* Imo maiorem adustionem suscipiet. *Valaus* reliquit pulmonem exsanguem, nec explicauit, à quibus vasis alatur, dum proponit anastomoses vasorum Cordis, & quomodo ipsis sanguis distribuatur.

Videamus nunc, si *Riolanus* rectius hariolatur, in tanta rerum caligine. Omnes qui agunt de anastomosibus cardiacis, eas considerant in Fœtu grandiore, & prope nascituro, non in prima partium conformatione, vnde exordiar. Virile semen iniectum in sinum Vteri, auidè comprehenditur à corpore vterino, postea stricto & clauso, & cōglobato, vt eius virtute & calore suscitetur facultas formatrix, siue anima vegetās, quæ incipit in medio coagulati seminis punctum ampullosum creare. Propterea meritò dicitur *homo bulla*, tumque istius seminis coagulati circumferentia condensatur in membranam, intra quam huic puncto vicina alia duo puncta ampullosa formātur, quæ hepar & caput referunt. Istis iactis fundamētis cæteræ partes delineantur, priùs ductis staminibus vasorum, inter quæ prima sunt vmbilicalia, quæ à Cauâ & Aortâ iuxta punctum Cordis grandius enata, deducuntur trans illam membranam circularē ad parietes vteri, vt affixa consimili vasculo, exsugant sanguinem ad formationem carnium totius corporis. An tertio die punctum illud, quod repręsentat Cor, palpitet vt in pullo, an tardiùs, non ausim quidquam pronunciare. Verisimile est micare vi insitâ post delineationem partium. Vasa vmbilicalia suum quæque sanguinem propriū deuehunt ad formationem & nutritionē partium: quandiu istud opus peragitur vsq. ad 2. menses, nulla est circulatio sanguinis Fœtui propria, sed à matre venit, dum sanguis recurrit ad Cor matris: vbi verò molem & corporaturam adeptus est Fœtus, & grandior factus, placenta crassior & firmior separat vasa vmbilicalia, ab vterinis suâ interpositione, tumque parietibus vteri agglutinata, exsugit ab vtero maternum sanguinem, quem permixtum præbet vmbilicali venæ distribuendum, tum circulatur sanguis in Fœtu motu proprio, Corde tamen nondum probè conformato, quamuis

excipiat ſanguinem, ad excauationem ventriculorum & elaborationem ſui ſanguinis. Sanguis igitur è placenta depromptus defertur per vmbilicalem venam ad Cauam & Portam in Hepate, atque cùm nequeat Cordis ventriculum dextrum ſubire minorem ſiniſtro, in Cauæ orificio, ſiue veſtibulo Cordis tranſit in arteriam venoſam, & in ſiniſtrum Cordis ventriculum, mox labitur in aortam, vt partibus ſupra & infra Cor diſtribuatur. Sed non totus ſanguis Cordis ſiniſtrum ventriculum ingreditur: portio quædam per eandem arteriam venoſam in pulmones vadit, vt illius ſanguinis portio, qui à ſiniſtro ventriculo in Aortam delapſus eſt, per alteram anaſtomoſim in venam arterioſam deducatur in pulmones. Itaque cùm iſtæ anaſtomoſes ſint factæ & formatæ propter Cor & pulmones, verum eſt formandis & nutriendis iſtis partibus inſeruire: Nam parenchyma pulmonum amplum, rubrum, ad ſui formationem & nutritionem, non habet ſanguinem niſi venoſum ab arteria venoſa, arterioſum à vena arterioſa, ideoque à vena Caua propagata fuit arteria venoſa, cùm eſſet deſtinata fabricandis & nutriendis pulmonibus, vt vena arterioſa prognata ab Aorta, & ſanguinem arterioſum ſuppeditat.

Cùm autem Cor tardè perficiatur propter operoſam eius fabricam, natura primum effinxit ventriculum ſiniſtrum, tanquam præcipuum, magiſque neceſſarium ad elaborandum ſanguinem vitalem, ideoq. æqualis eſt amplitudine & mollitie, ipſi ventriculo dextro, & auricula ſiniſtra amplitudine ſua æqualis eſt dextræ. In Fœtu grandiore prope naſcituro, vbi laborat Cordis ventriculus dexter, excipitque ſanguinem, tum ventriculus ſiniſter anguſtior, craſſior & robuſtior euadit, tam ad conſeruationem caloris natiui, quàm ad expulſionem ſanguinis arterioſi, & auricula ſiniſtra, quæ nihil amplius excipit, reſiccata penè obliteratur in infante, & ſenſim criſtata euadit.

Qui voluerit iſtas anaſtomoſes & Cordis ſtructuram exactè obſeruare, debet ſibi comparare, & obtinere ab obſtetricibus embryones diuerſis temporibus per abortum eiectos, vel in mortuis grauidis id perſcrutari, vt ſæpius feci, atque cuncta quæ propoſui veriſſima deprehendet. Itaque circulatio perficitur circa tertium menſem in Fœtu, donec in lucem prodeat.

Quod ſpectat ad arterias vmbilicales, quæ ante circulationem ſanguinis propriam Fœtui, deferebant ſanguinem ad Cordis vaſa, vt ex eo Cor & pulmones fabricarentur, quandiu Fœtus ſanguis intra vterum circulatur, referunt portionem ſanguinis arterioſi ad placentam, non vt circuletur, ſed ad conſeruationem iſtius partis, ne refrigeretur aquarum copiâ, ſimulque ſanguinem ſuperfluum in Fœtu reuehunt ad placentam, quæ ſanguinis nutrituri, & exuberantis receptaculum erit.

Pag. 462. *Miror, quomodo Valæus aſſeueret maximum circuitum ſanguinis, etiam per extremitates corporis breuiori tempore, quàm hora quadrante peragi.* Quod eſt impoſſibile, ſi per pulmones traducatur totus ſanguis, at ipſe antea decem libras intra horam poſſe effluere propoſuit. Cùm autem in corpore bene habito & ſanguineo viginti quatuor libræ ſanguinis reperiantur, ex *Auicenna*, & confirmatione *Botalli*, ſaltem duæ vel tres horæ ex tua præcedenti propoſitione requiruntur, ad illam circulationem ſanguinis, quod talis quantitas ſanguinis in corpore contineatur, id ex magnis hæmorrhagiis, in viris per hæmorrhoidas & nares: in mulieribus per vterum innoteſcit.

Pag. 462. *Non poteſt aſſignare, neque probare* Valæus, *ex ſua circulatione veras cauſas febrium intermittentium, neque continuarum*, itaut hallucinari ea in re mihi videatur. *Meus libellus* id ei patefaciet per nouam iſtam circulationem à me introductam.

Pag. 463. *Quærit, cur venæ non pulſant, vt arteriæ, ſi ſanguinem conſimilem contineant, & à ſanguine ebulliente motus arteriarum dependeat, non à corpore membranoſo arteria agitato, nec per influentiam facultatis motricis à Corde prodeuntis.* Rationes ſuas profert, ego meas: quia vis & impetus ſanguinis arterioſi verſus extremitates elangueſcit, propter diſtributionem ſanguinis in iſto progreſſu, & diffuſionem ſpirituum in extrema loca, vbi magis attenuantur tunicæ arteriarum.

Scribit *Hippocrates*, in ſanis omnes carnes ſanguine & ſpiritu repleri, in ægris flatu & ſero, ideoque in venas qui tranſuaſatur ſanguis arterioſus, magnam ſpirituum copiam amiſit, & tranſfundo per venas ob teneritudinem membranarum exhalat quoquouerſum. Sed non credo venas in tumoribus vndique concluſis & compreſſis micare. Palpitatio hæc ab arteriis manat, ſi à flatu, citò diſſiparetur.

Interea nota in plures ramos diuidi venas quàm arterias, quod fit propter nutritionem partium. Inde colligo omnes venas non coire cum arteriis ad reuulsionem sanguinis, quod fauet meæ opinioni.

Pag. 465. *Animalis spiritus motum non potuit deprehendere Valeus,* quem tamen supponere oportet, cùm videamus ligatis arteriis, motum & sensum intercipi in partibus ad quas defertur, vt videre est in neruo sexti paris recurrente, & ligato in ceruice, vti faciebat *Galenus*, vt motum musculorum laryngis demonstraret, & causas vocis.

De cauitate neruorum dubitatur ab Anatomicis, quinetiam de poro nerui optici. Attamen certum est per neruos subtilissimum spiritum animalem in vniuersum corpus distribui, ad motum & sensum, quamuis per omnes partes non disseminentur nerui, diffunduntur tenuitate suâ quâ pollent, spiritus animales quoquouersum.

Pag. 465. *Manifesta est contradictio in motu chyli intra venas lacteas, quem ipso sanguine celeriorem iudicat:* paulò pòst dicit, *non ita esse vehementem chyli motum, vt sanguinis*, si placet, id explicabis, vel emendabis, aut conciliabis.

Pag. 465. Tecum non admitto rarefactionem sanguinis in Corde, vt intumescens pulsationem edat, quæ est opinio *Cartesii*, quæ probari posset ex destillatione vini. Videmus enim dum spiritus vini paratur in vasis circulatoriis, appressa manu circa tubulos, pulsationem percipi consimilem pulsui arteriarum. Similiter dum oleum ex sanguine humano conficitur, addita portione exigua, spiritus vini adeo feruet & ebullit liquor, vt quantitas sextuplo augeatur, idem in lacte ebulliente obseruatur, quod decuplo extumescit: Verùm sanguis ebulliens in Corde & arteriis, ac impetuosè fluens, non potest istum motum regularem & rythmicum creare, vbique in arteriis per vniuersum corpus. Rythmus & æqualitas pulsus in sanis, manifestè probat istum motum à facultate directrice, siue motrice fieri, non ab impulsu sanguinis feruidi, neque potest semuncia sanguinis ex *Valæo*, à Corde eiecti in Aortam, istum motum regularem eodem instanti excitare in omnibus arteriis vniuersi corporis. Ac sanè pulsatio Cordis, & arteriarum tactu & oculis deprehenditur, sed causa nobis est valde obscura, soli Deo cognita.

Pag. 466. *Motum trunci venæ Cauæ prope Cor manifestum deprehendit:* quod antè obseruauerat *Galenus, lib. de Placitis* Hippocratis *& Platonis*, sed motus ille venæ, non est similis aortæ, est enim successio venæ, propter Cordis agitationem: si venæ Cauæ truncus pulsaret, deberet suum motum mutuari à Corde, vt aorta, quomodo pulsabit & repellet in Cor dilatatum? Ergo istum motum habet sibi insitum, non à Corde dependentem, quod non credo.

Pag. 467. *vt demonstret viuacitatem auricularum Cordis*, obseruauit auriculam dextram septuagies, imo centies pulsasse, antequam motus sequeretur Cordis, quod credo: & inde colligo cum *Harueo & Valæo*, & aliis præcedentibus Anatomicis, in auriculis motum Cordis incipere, & ibi desinere, ac proinde in Fœtu, antequam Cor sit perfectum, solæ micant auriculæ, aut motus Cordis est obscurus, quia non excipit sanguinem, nec emittit.

Pag. 468. *De forma motus Cordis, quæ scribis non mihi placent, mucronem Cordis in systole accedere ad basim, ideoque nonnihil elatiorem fieri.* Durior est conus, quàm vt possit reuelli vel replicari: me huius opinionis approbatorem & fautorem producis, cum honorifico elogio, cui gratias debeo: fateor equidem basim Cordis circa Aortam & latus sinistrum Cordis ferire pectus, sed motus Cordis in homine aliter considerandus, & explorandus, ac explicandus, quàm in brutis: nam in his, quæ prona terram spectant, Cor ferit pectus cono suo, in homine Cor propter adhæsionem orbicularem pericardij ad centrum nerueum Diaphragmatis, conum habet suum reuulsum & directum versus Diaphragmatis centrum: ideoque dum mouetur in systole, cono suo ferit Diaphragma, & basi suâ cum Aorta, simulque latere sinistri ventriculi pectus percutit, sic extensum, si velis in viuenti animali id obseruare, vitulum viuentem dissecabis, quia bos sic habet structum & dispositum Cor.

Laurentius monitus à *Rossello, Hispano Medico*, constanter asseuerat Cor in diastole potiùs, quàm in systole pectus ferire, non mucrone, sed ventriculo sinistro distento, qui arteriarum principum & fons arteriosi sanguinis existit. Id probat duabus rationibus *ex ipso Rossello* petitis. Prima, si manus altera pectori, altera carpo admoueatur eodem tempore, vtrobique similis ictus percipietur, & nos in viuentibus anima-

ſibus id ſæpe ſumus experti. Neſcio, an de homine viuente, vel aliis animalibus viuentibus iſtud experimentum intelligat, nam animalia carent carpo, ſed qui percipitur pulſus in pectore, pendet à trunco Aortæ eminentis, & ferientis pectus, ac proinde ſimilis ictus deprehenditur in carpo hominis viuentis: nam in diaſtole baſis accedit ad conum ſponte reuulſa, adiuuantibus muſculis internis ventriculorum Cordis

Secunda ratio eſt. Si Cor contractum mucrone ſuo perueuteret pectus, non perciperetur ictus circa ſiniſtram mammam, ſed paulò infra, Cordis enim mucro ad eam pectoris partem pertingit, in quam ſeptum inſeritur. *Roſſellus* ſcribit mucronem Cordis in ſyſtole, vſque ad extrema notharum coſtarum peruenire, inque ſeptum tranſuerſum inſeritur. Supina ignoratio rerum Anatomicarum in vtroque Medico iſtum inſignem errorem produxit: quomodo mucro poteſt ad extrema notharum coſtarum pertingere, ſi Cor pericardio includitur, quod adhæret orbiculatim centro neruco Diaphragmatis? Quare ſic ſtatuo.

Cor in diaſtole abbreuiatum, dum baſis ad mucronem accedit, amplius & tumidius redditur, quoniam admittit, dum contrahitur expellendo prolongatur, & mucro ferit centrum neruenm Diaphragmatis, & fortiter expellendo attollit Aortæ truncum duriſſimum, qui extat & ſupereminet: dilatatus & intumeſcens ferit pectus in rejectione ſanguinis arterioſi. *Franciſci Roſſelli, Barcinonenſis Medici Epiſtola* reperitur ſub finem commentatij *in libros Galeni de differentiis & cauſis morborum, ſcripta anno Domini* 1593.

Pag. 468. *Laudo & lætor quod fatearis in ſepto intermedio Cordis, nullum motum obſeruari:* quod fauet meæ opinioni *de Circulatione ſanguinis*, à dextro ventriculo in ſiniſtrum. Cur non moueatur, tua ratio non eſt admittenda, ſed quia ſuper aliquo quieſcente motus fieri debet, & muſculi interni ventriculorum, firmam habere debent inhæſionem. Cùm ergo ventriculi ſupra ſeptum peruium dilatentur, & conſtringantur inſtar follium, intus tamen reuulſa baſi molli, ſeptum immotum manere debuit ad faciliorem traductionem ſanguinis per ſua foraminula, quæ occluderentur, ſi ſ. quæretur motus ventriculorum.

Pag. 468. Maiores illæ fibræ quæ in ventriculis Cordis viſuntur, & concurrunt ad validiorem motum edendum, ſunt illæ portiones carnoſæ valuularum tricuſpidum, de quibus amplè tractaui *in mea Anthropographia, cap. de Corde.*

Pag. 470. Quod ſcribis de pulſatione, quæ in amplo aneuriſmate percipitur ex ſanguine extrauaſato, Id animaduerterat & notauerat *Riolanus.* Vnde licet colligere pulſum arteriarum iuuari à ſanguinis motu & ſaltu, intra ſua conceptacula conuenientia.

Pag. 470. De motu corpori membranoſo arteriæ inſito, *Galeni* experimentum falſum eſſe *Plempius* aſſerit; per ſuum experimentum in animalibus viuentibus, quamuis id operoſum & factu difficile ſcribat *Valæus*, necdum expertus fuerit, vel ei non ſucceſſerit, vt *Plempio.* Tandem poſt longum ea de re diſcurſum,

Pag. 471. Concludit arteriarum diaſtolem, & ab impulſu ſanguinis, & à propria dilatatione fieri, & vtrumque ad mouendum ſanguinem operas conferre, quod probo & admitto, itaut in pulſu naturali, regulari, bene ordinato, ſyſtolem Cordis ſequatur diaſtole arteriarum, quarum directus eſt progreſſus, ſine ambagibus & diuerticulis, vt influxus vitalis ſpiritus à Corde, in extremas partes fiat in inſtanti. In pulſu velociſſimo & irregulari, ac inordinato, Cor malè affectum ac tremulum, perturbatè ſuas actiones edit, ac proinde grauiter laborat: Meliùs ſperant de ſalute ægrotantium Medici, dum vident pulſum ex paruo, exili, & celerrimo mutatum in magnum, elatum & tardum, quod ſignum eſt liberiorem eſſe circulatorij ſanguinis motum, atque vias patentiores.

Pag. 472. *Hic articulus deſtruit circulationem totius ſanguinis intra horæ quadrantem abſolutam. In vena Caua ſanguinis quoddam Penarium eſt, in quo ſanguis in futuros vſus recondatur, quando copioſior eſt, quàm qui Cordi omnis debeat ſuppeditari.* In qua parte venæ Cauæ recondatur & aſſeruetur, non explicat: an in trunco? an in venis minoribus Cauæ? Ergo in quocumque loco aſſeruetur, non totus fluit ad Cor intra horæ quadrantem. Quomodo manere poteſt in tubulis Cauæ quietus, nec labilis? Sed hoc fauet meæ circulationi, quæ conſtituit in venis minoribus Cauæ aſſeruari ſanguinem ad futuros vſus.

Pag. 472. *Redeo ad chyli distributionem, tuis vestigiis insistens*, per anfractus intestinorum, quæ fit vi peristaltica, constringente tunicam intestinalem, sed lento gradu, ob rugas tunicæ internæ retardantes fluxum chyli, atque vt commodiùs venæ lacteæ constantem chylum exsugerent, instar hirudinum intestinis applicantur. In isto fuctu crassior chyli portio secernitur à tenuiore, quàm venę lacteæ chyliferæ prolectant.

In illa anadosi chyli, id vnum meum animum torquet, & studium Anatomicum interturbat, quomodo chylus candidus esse possit in intestinis, vt in venis lacteis, si bilis flaua, quæ tingit naturaliter eodem colore fæces, id est, crassam & excrementitiam chyli portionem assiduè fluat in intestina: an à candore chyli obscuratur color bilis? an illa chyli portio secernitur à venis lacteis? Non permisceri chylo, & reuehi iterum ad Hepar per quandam circulationem, non est credibile. An expectatur tempus distributionis chyli contenti in gracilibus intestinis? tumque bilis effunditur in intestina per suum porum cholidocum, qui traducitur longitudine vnius digiti intra duplices membranas intestinorum, quæ occlusæ sunt, quandiu chylus in eo loco moratur.

Porro, chylus per venas lacteas ad Hepar deductus, effunditur in substantiam Hepatis, vt nouam alterationem subeat, ipsius parenchymatis contractu, ex quo rubrum colorem induit, quem aliàs non acciperet, si intra venulas portæ maneret, atque confestim traderetur venulis Cauæ, opus est morâ ad coctionem illam sanguinis: idcirco non admitto istam anastomosim capillarium venarum, siue lactearum, siue venæ Portæ cum radicibus venæ Cauæ. Multo minùs probare possum intra Iecur illam intexturam, & communionem vasorum Cauæ, Portæ, meatus cholidoci, venarum lactearum, & arteriarum, vt *Valeus* describit. Verùm, quia suppositio illa anastomoseos venæ Portæ cum Caua intra Hepar, magni est momenti ad vsum medendi, hunc scopulum ac scrupulum explanaui & exemi, *in mea Anthropographia, cap. de vena Porta*.

Pag 473. *Rationem adfers; cur chylus traduci debuit per venas peculiares*, quæ multis non placebit, qui venarum mesaraicarum officium aliàs sanguini vehendo, aliàs reuehendo destinarunt. Sed tu cum *Asellio*, venas lacteas chyliferas substituis, & assignas, ne sanguis per venas delatus ocyùs efflueret, quàm raperetur chylus, quia hîc tractrix facultas est multò obscurior & imbecillior expultrice. Attamen scripsisti te obseruasse per venas lacteas, celeriùs moueri chylum ipso sanguine.

Si venæ lacteæ sunt ita dispertitæ, vt descripsisti, contra scripturam *Asellij*: An id à natura factum, ne simul & semel obstruerentur in suo trunco, & in Hepate? ideoque in mesentericum ramum, in Portæ truncum, in Hepar, & in Cauæ truncum naturæ parens dispescit; ne cessaret illa distributio alimenti?

Pag. 473. *Non probo circulari sanguinem, vt perfectiùs excoquatur, suamque perfectionem nutritiam acquirat in Hepate*: quia distribuitur partibus primæ regionis sine circulatione ad Cor, sed sanguis ad Cor delatus suam perfectionem vitalem renouat ac recuperat, ad conseruandum & restaurandum fugacem partium, vniuersique corporis calorem. Itaque circulatur in Corde, vt sanguis arteriosus recalescat, nouosque spiritus assumat: A crudis enim & incoctis, si ad Cor tanquam ad clibanum accederent, insigniter læderetur, quod fieri potest in ægris corporibus, vbi languet Iecur, sed non melior ipsis valetudo.

Sed aduertat *Valeus*, *quod scripserit, continuo illo transitu per Cor sanguis calefit, dum alius paucies, alius pluries Cor transiuit*. Ergo non totus, qualiscumque sit, intra horę quadrantem per Cor circulatur. Multa sunt in isto discursu de vtilitate circulationis sanguinis reprehensione digna, sed nolo esse ingeniosus & mordax *Aristarchus*: Non est absolutè necessaria circulatio sanguinis ad conseruationem caloris natiui in remotis partibus à Corde, venæ comites & coniugatas habent arterias, quæ non tantùm in extremis corporis inter se communicant, sed etiam in progressu suo, vt docuit *Galenus*: Sed Cor dumtaxat sanguine indiget ad sui motus continuationem, & elaborationem sanguinis arteriosi, quem in vniuersum corpus transmittit. Quare cùm ista circulatio sanguinis à me constituta sufficiat, non est opus Cordi, totum sanguinem corporis & impuriorem, ex aluinâ regione haurire.

Pag. 475. *Valeus totum sanguinem circulari statuit, excepto illo, qui è minimis arteriolis defertur in carnes, vt rorem, gluten, & cambium constituat: Vocantur in Scholis, se-*

cundarij humores. Hoc posito sequitur sextam partem sanguinis absumi in nutritionem diffusam per carnes, quæ non potest inde reuelli & eripi, nisi in morbis: inde colliquatiui fluores ex habitu corporis emanantes.

Pag. 477. *Fateor, mi Valae, circulationem sanguinis per Cor, à te subtilissimè probatam fuisse, sed non totius sanguinis ex aluina regione, ex habitu corporis, è Cerebro, atque sanguinem à dextro Cordis, siue per medios pulmones traduci in sinistrum ventriculum Cordis, istamque circulationem intra horæ quadrantem absolui, non probasti sufficienter.* Hæc sunt, de quibus inter nos controuertitur, tibique adstipulari, & subscribere renunciabo, donec ista demonstraueris.

Pag 478. *Certus sum istud experimentum, quod adducis ex ligatura venæ, demonstrare quidem ascensum sanguinis ad Cor*, sed nullo modo ostendit à maioribus ad minores non venire, nam maiores canales venę Cauæ & Aortæ in suo progressu, venis & arteriis minoribus sanguinem suppeditant, partim à partibus attractum, partim ex apertione viarum.

Pag. 479. *Laudo quod mones in secanda vena, dum arctiùs ligatur brachium, interdum vicinæ arteriæ motus intercipitur, quæ interdum pro vena secatur ab imperito Chirurgo.* Vt igitur euitet istum errorem, ante ligaturam diligenter explorare digito debet locum, vt distinguat ex pulsu venam ab arteria. Dein laxare vinculum, mox rursum istud explorare tactu, & per fortem ac strictam reuulsionem sanguinis versus locum secandum, iterum tentare digito locum, antequam tundat venam.

Pag. 480. *Si sanguis tam citò ad Cor venit, quàm ab eo pellitur*, sequitur quod intra dimidiam horam totus sanguis à Corde per vniuersum corpus expulsus, redibit ad Cor intra dimidiam horam, quod est absurdum, quia inæqualis est motus sanguinis arteriosi impetuosè fluentis, & sanguinis venosi tardè redeuntis ad Cor.

Pag. 480. *Si è vena secta cubiti sanguis copiosior effluat, quàm è manu*, frustra secatur saluatella, aut saltem non par emolumentum adfert, ac si vena cubiti tunderetur. Attamen, *Spigelius* notat magis refrigerari corpus, propter anastomoses arteriarum cum venis, & hac ratione laudat sectionem saluatellæ.

Pag. 481. *Scribis, in Hepate tot sunt rami arteriæ cæliacæ, quot sunt rami venæ Portæ, & totidem quoque sunt rami ductus cholidoci*, quod falsum experientia testatur, nam exiguæ arteriæ binæ intrant, subeuntque Iecur, cùm Lien insignem arteriam habeat descriptam ab *Arantio*, quàm ignorat *Valæus*. Non potest in tot vasa æqualia isthæc diuaricatio fieri, sed quo fine non explicat. An vt sanguis arteriosus in venas fluat, & descendat infra Hepar? An vt remigret ad Cor? non probo diremptum arteriarum & venarum meatus cholidoci, fisticantium in tot ramulos, quot sunt venarum chyliferarum distributiones. Sed quo fine ista diuisio & insertio arteriarum ad chyliferas venas? quorsum venæ Cauæ radicibus venæ lacteæ vniuntur? & radices Portæ eandem debent habere communionem? Quæ confusio, & ramorum, & substantiarum in ista complicatione & intextura vasorum? Nonne satius est chylum per Hepatis substantiam diffundi, vt contactu carnis in sanguinem vertatur? Indeque Cor vicinum per Cauam rapit ad se, vel sponte sanguis fertur ad Cor.

Vena Porta suum sanguinem eligit, & deducit ad partes nutritias aluinæ regionis: si venæ Cauæ radicibus venæ chyliferæ vniuntur, chylus crudus, incoctus, & informis ad Cor raperetur: Arteriæ ad Hepar feruntur, vt cum sanguine arterioso vitalem huius visceris facultatem, & calorem natiuum conseruent. Non credo *Valæum* vnquam in viuentibus animalibus id intuitum fuisse, neque istas communiones in mortuis hominibus. Ista vasorum indagatio est admodum difficilis & obscura in viuentibus propter sanguinis effusiones, quas nemo vitare potest, etiam si digitis istas partes diuidat, & discerpat absque ferro.

Pag. 481. *Valæus, vt responderet huic obiectioni, multa partes sunt obnoxiæ fluxionibus, quæ non habent arterias, vt pleura.* Nemo pleuræ arterias denegabit, qui viui animalis thoracem vidit aperiri. Nunquam inspexit singulis costis cum ramulis azygos arteriam intercostalem suppeditari ex trunco Aortæ manantem, quæ deprehenditur adiuncta venæ. Earum arteriarum ortum si velit obseruare, dissecabit Aortæ truncum, & videbit mirabiles propagines arteriarum, quales descripsi in *mea Anatome.*

Pag. 483. *Scribis in animalibus vltra ligaturam apertæ arteriæ sanguinem arteriosum guttatim exilire:* Video tamen Chirurgos incautos, arteriam pro vena secuisse in cu-

bito, & quamuis arctiore vinculo conſtrictum eſſet brachium, non ſinebat fluere ſaliendo à parte inferiore, quaſi mutato curſu, qua data porta flueret.

Pag. 483. Iſthæc incommoda quæ proponit *Valæus*, de impuro ſanguine Cor medium permeante, vitantur per noſtram circulationem, quia impuritas ſanguinis Portæ non tranſit in venam Cauam, ſed conſiſtit intra ſuos canales, etſi ad Cor perueniat, non diditur in ſiniſtrum Cordis ventriculum, quia à dextro ventriculo reſpuitur in pulmones per venam arterioſam, qui ſunt veluti emunctoria Cordis.

Impuritatem illam pulmones, vel per anacatharſim expurgant, vel remittunt in venam per anaſtomoſim venoſam cardiacam, vt longiùs à Corde amandetur. Attamen non diffiteor interdum aliquid ſanguinis in Corde abundantis, & ſuperflui in pulmones deduci, ſiue ſit purus vel impurus: inde in Aortam traduci, & per arterias diffundi: vt *autem menſtrua ad Caput perueniant, non eſt neceſſe per Cor tranſire*, poſſunt aſcendere ad iugularem, atque ſubſtantiâ ſuâ, vel vapore infeſtare, & incæſtare Cerebrum, aut præ feruore euolare ad Cerebrum per venas iugulares.

Pag. 485. Notas ex *Harueo*, animalia aquatica, anates, anſeres retinere per totam vitam iſtas anaſtomoſes vaſorum Cordis, quia ſub aquis non reſpirant, ac proinde Cor non debet ceſſare à ſuo motu: quod ſi ita eſſet, vt non reſpirarent, quia pulmones tunc temporis ſunt immobiles, non eſt neceſſarius aër ad Cordis refrigerium, & confectionem ſpiritus vitalis, nec fuliginum ſuppreſſione ſuffocaretur calor natiuus in Corde.

Pag. 487. *Scribis, in ſepto Cordis nullus motus ſentitur, niſi quod à ſpiritibus exitum quærentibus, palpitatio quædam percipitur*, quamuis neges iſtam traductionem ſanguinis ſpirituoſi per medium ſeptum Cordis, attamen aliquid admittis, quod accedit ad illam opinionem. Nunc manum de tabula tollo, & me ſubduco, ne videar nimium fluitare in Euripo ſanguinis, ex quo iamiam emergo, per Dei gratiam, non ſubmerſus & abſorptus, vt *Ariſtoteles*, in cauſis Euripi ſeptemflui in die, inueſtigandis.

FINIS.

ANIMADVERSIONES

IN OPVS ANATOMICVM ANDREÆ LAVRENTII.

AD LECTOREM.

PRÆFATIO.

VERISSIME dictum fuit à Diuo Hieronymo, cum qui scribit, multos sumere iudices, quorum dubia sunt, & sæpe maligna iudicia, cùm ipse Iupiter nequeat omnibus placere, nulloque litera adeo perfecta reperiatur, quæ non lituram aliquam patiatur. Quippe nulla scriptio adeo accurata esse potest, quæ censuram Criticorum effugiat, inquiebat Plato, qui inimicus est, nodum in scirpo quærit, ait Diuus Hieronymus, atque Sapiens Ecclesiastic. 4 monuit, labores & industrias hominum, patere inuidiæ proximi: Proinde rectissimè monuit Tullius, vitari non posse ne reprehendamur, nisi nihil scribendo. Cùm autem magnitudo nostræ professionis vnicuique liberum permittat arbitrium, vt in ciuitate libera mentes linguasque liberas esse oportet, permittente Tiberio Imperatore, multo magis in Medicina isthæc libertas toleranda, & laudanda videtur, vt cum omni modestia & humanitate, doctissimorum hominum errores & hallucinationes notentur, ne alij iisdem erroribus decipiantur, quibus illi fuere decepti. Nam qui laudat errantem, inquit Diuus Augustinus, errorem confirmat, & qui adulatur, ad errorem allicit: Qui erranti comiter monstrat viam, is de lumine suo aliud accendit. In Medicina liberum & honestum esse indicauit Hippocrates, aliorum errores notare, nec ipse dissimulauit Medicorum sui sæculi errores, cuius exemplo Galenus, infinitos errores Medicorum notauit & emendauit, & quod magis miraberis, & laudabis in Hippocrate, ingenuè suos errores ipse confessus est. Nam à futuris se deceptum fuisse in Autonomo candide profitetur, more scilicet magnorum virorum, & fiduciam magnarum verum habentium. Nam leuia ingenia, quia nihil habent, nihil sibi detrahunt, magno ingenio, multaq. nihilominus habituro, conuenit etiam simplex & vera erroris confessio, præcipueque in eo ministerio, quod vtilitatis causâ posteris traditur, ne quis decipiatur eodem errore, quo quis antè deceptus est. Diuus Augustinus libros Retractationum composuit, quibus suos errores agnoscit & emendat. Denique docti omnes atque ipsi Philosophi, veritatis amore sua decreta rescindere non dubitant, inquit Aristoteles. Nemo itaque nobis vitio vertere debet, si in opus Anatomicum Andr. Laurentij, tam acutè cernimus, & liberè animaduertimus. Non id feci & suscepi ad aucupandam ex illo mustaccolo gloriolam, nec per ambitionem more Archigenis, qui de se ipso fassus est, quod per ætatem ambitiosiùs & vehementiùs egerit contra quosdam, vt vexaret illos & vreret: nec contradicendi studio stylum aduersus Laurentium exacui & direxi, vt insultarem mortuo leoni: Nam cum mortuis non nisi laruæ luctantur: sed meliore sui parte, imagine vitæ relicta, hoc est, libris adhuc viuit per ora virûm. Quem viuum ob singularem & eximiam eruditionem, atque Comitiuam Archiatrorum, tanquam Medicorum Musagetem venerabar, & suauiter aspiciebam, denatum lacessere impium

foret. Non ego illi detrahere ausim, hærentem capiti meritâ cum laude coronam.

Verùm, cùm publicè sæpius, & in Theatro Anatomico, & in mea Anthropographia *proposuissem* Andreæ Laurentij opus Anatomicum, *quamuis eruditum, & eleganti stylo exaratum, infinitis tamen erroribus refertum, & miserè fœdatum esse, nonnulli id à me temerè & inscienter pronunciatum dixere, vel potiùs contradicendi studio. Quinetiam nuper scripto ad huius rei demonstrationem me prouocarunt, cùm nihil tale vnquam cogitassem: Satis enim putabam* in mea Anthropographia *monuisse, erroribus quibusdam abundare* Laurentij *Anatomen, vt studiosi Anatomes admoniti, facilique cautiores, sedulò eius scripta examinarent, & cum subiecto accuratè conferrent. Nunc inuitus & coactus, cum omni tamen modestia & reuerentia, quæ debetur manibus & memoria viri præstantissimi & eruditissimi,* Animaduersiones in Opus Anatomicum Laurentij *describam, tanquam editionis postremæ corrector, si putes ab incuria typographia istos errores profectos. Non examinabo quæstiones physiologicas, quæ possunt in vtramque partem agitari, in quibus suam quisque poterit industriam, & ingenij subtilitatem experiri. Rem tantùm Anatomicam, id est, structuram partium, quæ logistica Anatomes fundamentum est, enodabo.*

Propterea non possum probare institutum Colladonis, *qui animosè* Laurentium *insectatur, & acerbè nimis* in quæstionibus Physiologicis *reprehendit, quas tueri, quilibet eruditus potest. Atque vt occasionem captet contradicendi, primæ editionis librum recensuit, cùm tamen postrema editio anni* 1600. *auctoris manu ficta factaque fuerit, varia voluminis forma in Galliis & Germania excusa, quæ ipsum latere non potuit. At de rebus Anatomicis pauca quædam adspersit,* Laurentio *sæpius opponens aliorum Anatomicorum auctoritates, & picturas. Inde* Collado *suam ignorantiam in rebus Anatomicis manifestè prodidit.*

Propterea, frustra conqueritur, quod Bauhini *narrationes Anatomicas non legerit, vel neglexerit, quas tamen sequi & imitari debuerat. At* Bauhini *grandis labor Anatomicus in* Theatro Anatomico *expressus, quinquennio post editionem vltimam* Operis Anatomici Laurentij *prodiit in lucem: denique* Laurentius *iniquè damnatur, quod multa prætermiserit ab aliis exposita, nec* Fallopij *opiniones ad verbum transcripserit. Noluit vir doctus opibus ingenij sui fretus, aliena messe distecere, & suum librum transcriptionibus variis auctorum refercire, ne in maiorem molem excresceret, contentus fuit digitum ad fontes intendisse, & auctorum verba præcipua produxisse. Nec enim reprehenditur, qui in ampla segete stipulam reliquit ad spicilegium. Fortè quidem de quibusdam enunciare aliquid conari, vel de omnibus, nihilque præterire, videri possit, vel multa impudentia, vel multa arrogantia argumentum, inquiebat* Aristoteles, lib. 3. de Cælo.

Quare petulantes & maligna Colladonis *emendationes in* Laurentium *effutitæ, non merentur responsionem, nisi quis ingenij experiundi gratiâ, velit cum ipso de* Physiologicis quæstionibus *certare, quas nemo ad gustum omnium vnquam poterit componere, sed rerum Anatomicarum veritatem sensu, & αὐτοψίᾳ comprobatam, nullus nisi sensu communi, & oculis captus repudiabit, præsertim si à peritissimo Anatomico demonstretur iis, qui in rebus Anatomicis operam aliquam dederint, quibus non poterit tam facilè imponere, res ipsas suo arbitrio subiiciens, & disponens, pro varia partium dissectione ad libitum administrata.*

> Quid referemus enim, quod nobis sensibus ipsis
> Certius esse queat, queis vera & falsa notamus,
> Qui nisi sint veri, ratio quoque claudicat omnis.

Cæterùm, Laurentij Opus Anatomicum *emendare proposui, quia post aliorum præstantissimorum Anatomicorum opera, tanquam exemplar absolutissimum conditum & editum fuit, quæ* Laurentium *consuluisse, & in suos vsus conuertisse probabile est. Cùm istos auctores, præsertim* Vesalium, Fallopium, Eustachium, Arantium, Coiterum *nominatim producat. Sic* Galenus *præ cæteris Anatomicis,* Lyci *errores emendauit, quod eum perfectissimè de rebus Anatomicis scripsisse vulgò ferebatur:* & lib. 1. de vsu partium, *libros eorum qui se Anatomicos vocant, multis erroribus abundare notat, de quibus librum pollicetur. Proinde dum* Laurentium *corrigo, reliquos Anatomicos priores emendo. Opus quidem arduum, sed non impar meis humeris, qui tamdiu laboribus Anatomicis sunt assuefacti.*

> Corrigere, at tantò res est magis ardua, quantò
> Magnus Aristarcho maior Homerus erat.

Inde cognoscetis quanta fides tribuenda sit libris Anatomicis, & quàm turpiter errent & hallu-

hallucinentur, qui ex solis libris mendosis, & picturis fallacibus, se perfectam Anatomes cognitionem adipisci sperant: Quos omnes errores sedula & frequenti indagatione in cadaueribus plusquam centum repetita detexi: Meam indicatiuam verissimam esse comperiet, qui mihi dissecanti & demonstranti Anatomen ter vel quater adstiterit, dein meis praeceptis instructus & informatus, eundem laborem sedulò susceperit. Ne quis autem me falsitatis insimulet, vt omnes dubitandi causas rescindam, bis aut ter in publicis Anatomiis errores istos me patefacturum spondeo, atque polliceor.

Propterea non possum satis increpare quorumdã Medicorum credulitatem, vel potius ignorantiã aut inertiã, qui se perfectos & eruditos Anatomicos credunt ex librorum lectione, atq. inspectione vnius aut alterius cadaueris humani à Chirurgo perfunctoriè dissecti: Ideoq. confidenter de rebus Anatomicis *publicè disserunt in Theatro Anatomico, dissectoribus praeesse gloriantur, & ambiunt, Chirurgo interim ad libitũ secante, & Anatomen demonstrante, qui cùm in lectione peritissimorũ Anatomicorũ non fuerit versatus, & rudem quandam Anatomen à suis praeceptoribus Chirurgis acceperit, talem suis auditoribus impertiet, & Medicinae studiosis cõmunicabit, annuente nec repugnante Medico, qui in ea re non sapit supra Chirurgũ dissectorem, nisi fuerit in* Administrationibus Anatomicis *diu multumq. exercitatus. In tanta rerum Anatomicarũ obscuritate, facem praeferre conatus sum, & lampadẽ aliis tradere, vt accuratiùs & diligentiùs,* in historiam Anat. Andreae Laurẽtij, *etiam in* mea opera Anat. *animaduertãt. Nec enim deerunt, qui meum institutum improbabunt, quod in alieno libro sim nimis Lynceus & oculatus, in meo penitus caecus.*

Cum tua non videas oculis mala lippus inunctis,
Cur in amicorum vitiis tam cernis acutùm,
Quam aut aquila aut serpens Epidaurius?

Quibus respondebo cum Cicerone, *tantum abest, vt contra nos scribi nolimus, vt etiam maximè optemus. In ipsa enim Graecia Philosophi in tanto honore non fuissent, nisi doctissimorum contentiones dissensionesque viguissent. Vt enim pictores, & ij qui signa fabricantur, & veri etiã Poëta, suum quisque opus à vulgo considerari vult, vt si quid reprehensum fuerit à pluribus id corrigatur: Ita nos desideramus* nostrum Opus Anatomicum *à viris doctis examinari, vt si quid reprehensione dignum occurrat, Authori superstit regressus ad veniam.*

Corrigenda si quae sane visa nobis hîc erunt,
Non ero stultè repugnans, aut amans prauè mea,
Quin statim culpanda delens, praebeam rectis locum;
Et correcta magis, quàm condemnata vocabo,
Apponet docti, quae mihi lima viri.

Sed optarem meorum librorum Anatomicorum *Censorem Anatomicum, qui manu propria tractarit Anatomica; vt oculatis digitis demonstrare queat falsitatem* mearum Obseruationũ *in rebus Anatomicis. Nam quod spectat ad quaestiones Logicas & Problematicas, quas ad defensionem* Aristotelis *in medium saepius produxi, cùm possint in vtramque partem agitari, forsan aliquis ingeniosus esse poterit oppugnator, vt audax fui cum ratione assertor.*

Praeterea, gratae mihi semper erunt eiusmodi Animaduersiones, si in refellendo non opponat alios Anatomicos à me dissentientes, quoniam omnes aliter sentientes contra sensum, & oculum, peccare aut hallucinari sustineo: Neque me desipere, vel alios decipere putabo, dum haec literis consignaui, nisi peritus Anatomicus, aliam mihi rectiorem viam indicauerit.

Define quapropter nouitate exterritus ipsa,
Exspuere ex animo rationem, sed magis acri
Iudicio perpende, & si tibi vera videntur,
Dede manus, aut si falsa est, accingere contrà.

L*Aurentius, praefatione ad Lectorem, multa prioribus saeculis incognita, & diligenti suâ Obseruatione animaduersa in apertam lucem proferre pollicetur.* Cùm tamen nihil ab eo supra praecedentes Anatomicos obseruatum fuerit. Forsan intelligit vasa spermatica, à nemine adhuc descripta, spinalis medullae, & neruorum ab ea prodeuntiũ diuaricationem, Cordis in Foetu, & recèns natis anastomoses, quae omnia tanquam à se inuenta praedicauit, & Iconibus depinxit. Attamen vasa spermatica eiaculantia ad veteri collum protensa ab ipso *Herophilo* obseruata fuerant, vt legitur apud *Gal. lib. 2. de semine. Fernelius* eleganter descripsit, quamuis nonnulli cum *Galeno*, de hyparxi eiusmodi vasorum dubitent. Spinalis medullae diuaricatio à *Columbo, & Piccolomino* priùs designata fuerat. Vasorũ Cordis in Foetu anastomoses *eleganti libello* longè ante *Lau-*

rentium descriptæ fuerant à *Baptista Carcano*,*& Piccolomino*. Venarum *Porta & Caua anastomoses intra Hepar* ab ipso *Piccolomino* descriptæ & delineatæ fuere, & à *Bauhino*, *variis in locis*, & præsertim *lib. de partibus similaribus* assertæ & demonstratæ ante *Laurentium*.

Quod spectat ad figuras: sunt omnes ad imitationem *Vesalij*, siue ex præcedentium Iconibus *Antuerpiæ* excusis effictæ, nec tamen meliores. *Nouum autem modum docendi Anatomen, inchoando à partibus similaribus, tanquam à Medicis & sensilibus elementis, ex quibus totum corpus componit, primus Syluius* indicauerat & sequutus fuerat *in sua Isagoge Anatomica. Historiam cuiusque partis primùm describit, dein Controuersias omnes Anatomicas commentariorum instar attexit.* Ac sanè Controuersias quasdam Anatomicas peritè examinat, sed quamplures quæstiones interserit, quæ nullo modo ad institutum Anatomicum pertinent, nisi velimus totam Medicinam ad Anatomen reuocare: Cuiusmodi sunt illæ *de partibus similaribus, lib. 1. de motrice facultate, lib. 4. de adipe, de facum fœtore, de chylosi, de naturali spiritu, de vrina materia, de Semine, de sanguine menstruo, de monstris, de Hermaphroditis, de gemellis, de superfœtatione, de lactis generatione, de vitali spiritu, de sede principum facultatum, de animali spiritu, de visione & auditu.* Nusquam ipse *Galenus, lib. de vsu partium, & in libris Anatomicis*, consimiles quæstiones Physiologicas, quæ ratione potiùs, quàm inspectione tractantur, proposuit. Initio libri *de musculorum dissectione, Lyci librum Anatomicum* damnauit, quod omnia prolixiùs interpretetur, & Logicas quæstiones rebus Anatomicis inseruerit, prorsus alienas & remotas ab arte Anatomica.

Cap. 1. lib. 1. *Laurentij præfationes ad commendationem corporis sunt eleganti stylo scriptæ, quamuis ex Calij Rhodigini variis lectionibus, & Scaligeri Exercitationibus in Cardanum*, magna ex parte deprompta, scita quidem deriuatione in vsus suos ita conuertens, vt etiamsi appareat vnde desumptæ sint, aliud tamen præ se ferant, quàm vnde deductæ fuerint. Proinde iniquè accusatus fuit de plagiij crimine à *Colladone*, nam, vt rectè *Flauius Albinus* dicebat, fructus legendi is est, vt æmuleris, quæ in aliis probas, & quæ maximè in aliorum scriptis miraris, in aliquem vsum tuum opportuna deriuatione conuertas. Istum scribendi morem non improbat *Isidorus Pelusiota, epist. 133.*

Cap. 2. lib. 1. *Dum* Laurentius *eleganter & philosophicè de hominis dignitate & excellentia multa disseruit, & nimis argutè philosophatus est*: Absurda quædam proposuit, quæ non augent hominis dignitatem, sed potiùs minuunt, ac deprimunt, quoniam ista cum brutis communia habet. *Solus figuram in cælum versam obtinuit homo, & ideo solus inter cætera animalia formatus est ad rationem vniuersi, quia superiores, inferiores, anticas, posticas, dextras, ac sinistras partes habet distinctas, reliqua animalia hoc non habent, aut confusas admodum. Dextra & sinistra similia omnino sunt, nisi quod sinistra imbecilliora: at antica posticis dissimilia sunt: Inferiora autem aliqua ex parte superiorum similitudinem præ se ferunt.* Isthæc omnia in brutorum corporibus reperiuntur. Notare licet partes anticas, posticas, dextras, sinistras, superiores, inferiores, quinetiam dextra sunt sinistris similia, & pedes anteriores posteriorum similitudinem quandam præ se ferunt, vt in homine pedes manuum structuram æmulantur: sed non respiciunt cælum naturaliter vt homo.

Cap. 2. lib. 1. *Solus homo viuentium omnium temperiem in se concludit, reliquorum animalium singula ferè omnia, idem in eadem specie temperamentum obtinuerunt*: Vnus homo non potest in se comprehendere reliquorum animalium temperiem, sed in pluribus hominibus animalium diuersa temperies reperiri potest, vt in brutis eiusdem generis diuersa temperies, ac peculiaris cuiusque idiosyncrasia reperitur, si ex contrariis elementorum qualitatibus & substantiis constantur eorum corpora. In stirpibus quidem eiusdem speciei id notatur, non autem in brutorum corporibus perfectioribus: propterea inter animantes eiusdem speciei, quædam sunt animosiores, à feruida temperie, aliæ segniores & timidiores, ex temperamento frigidiore, vt in equorum specie obseruare licet.

Cap. 2. lib. 1. *Hominis* εὐκρασία *id indicat, quod pluribus morbis obnoxius sit, & ab extremis æqualiter lædatur.* Ergo temperatus homo adeptus est corpus causarium & valetudinarium. Nec ipsam debet accusare naturam de sui corporis imbecillitate: Ergo non sine ratione *Democritus*, hominem totum à natiuitate morbum esse scripsit. Ego verò existimo corpus, quod moderatam temperiem obtinuit, & quod corporum

omnium temperatissimum est, non esse morbis obnoxium, quia si æqualiter distat ab extremis, non potest ab illis lædi facilè, si caueat sibi.

Cap. 2. lib. 1. *Multus est* Laurentius *in probanda analogia hominis microcosmi cum maiore mundo*: sed quæcumque profert ad demonstrationem huius paralleli, reperiuntur in brutorum corporibus, vt notarunt *Porphyrius in vita Pythagoræ, & Rabbi Moses Ægyptius in suis quæstionibus perplexis & resolutis*: At nemo vnquam dixit asinum esse microcosmum, in eo tamen reperitur eadem structura Cordis, Hepatis, & reliquarum partium naturalium, ipso teste *Laurentio, capite sequenti*, adeo vt facultates naturales & vitales, atque animales ministræ sunt eædem, excepta rationali, quibus corpus vniuersum regitur & administratur. Quomodo sit admittenda & interpretanda hæc analogia mundi & hominis, copiosè demonstraui.

Cap 4. lib. 1. *Vt in homine, & cæteris animalibus par est vita ac nutritionis ratio, ita vitalium & naturalium organorum in his non est dissimilis structura: sensus verò & motus, in quibus animalitatis natura consistit, organa maiori artificio constructa sunt.* Summam iniuriam facit homini, cùm partium internarum fabricam in brutis humanæ similem esse statuit. *Galenus* aliter sensit *libris de vsu partium*, qui inspecta cuiusque animalis forma externa interiorem fabricam diuersam esse iudicauit. Itaque cùm hominis forma externa prorsus diuersa sit à forma brutorum, concludere licet interiorum partium dissimilem esse structuram, vt alibi demonstraui. *Laurentius* æquior fuit ipso *Vesalio*, qui structuram Cerebri humani non esse diuersam à Cerebro brutorum statuit, *lib. 5. Anatom.* Sed in quibus partibus discrimen illud vtriusque Cerebri consistat, debuit *Laurentius* assignare. *Nam moles & amplitudo Cerebri non constituit vllam dissimilitudinem*, quia magis & minùs non mutant speciem, neque formam, alioqui nulla esset similitudo hominis microcosmi cum maiore mundo.

Cap. 4. lib. 1. *Quamuis* Laurentius *magnam partem huius capitis ex* Plinio, lib. 11. *deprompserit, non tamen fideliter sensum expressit, verborum mutatione. Palpebræ quadrupedibus in superiore tantùm cilio, volucribus in inferiore, homo solus, si struthiocamelum excipias vtrimque palpebras habet. Plinius* dixit in genis, *Laurentius* mutata voce dixit cilium: Impropria est significatio cilij, apud omnes Authores Latinos, nec vnquam vsurpatur pro gena aut palpebra. Testem adduco ipsum *Laurentium*, de oculo. Præterea hæc de palpebris obseruatio pertinet ad motum palpebrarum. Quadrupedes binas habent palpebras, sed solam superiorem manifestè mouent. Volucres inferiorem moticant, homo vtramque, sed superiorem manifestiùs mouet. De Struthio camelo dubitatur, lege varias *Plinij* lectiones, *Hermolai, & Pintiani Hispani, & Vlyssem Aldroandum, cap. de Strutiocamelo.*

Ibidem. *Distant oculi hominis sibi internallo minimo, vt celeriùs ab altero in alterum transmittatur spiritus.* Absurda hæc ratio, sed potiùs vt amborum oculorum idem sit intuitus, & radij minore spatio inuicem coëant, ideoque extrinsecus non possunt ab vno in alterum oculum transmitti spiritus. De refluxu interno id potiùs intelligendum. Proximitas oculorum externa breuiorem non facit viam communicationis inter se per neruos opticos.

Ibidem. *Vni animantium homini deprauantur oculi, vnde cognomina strabonum & paetorum.* Non potest meritò laudari homo ab isto vitio, isthæc imperfectio oculorum tacenda erat.

Ibidem. *Aures homini tantùm immobiles.* Imo quibusdam etiam mobiles cernuntur, vt tu fateris, *pag. 551.*

Ibidem. *Soli homini claues datæ sunt.* Etiam simia claues habet.

Ibidem. *Nullum est animal, quod mammas parte priore gerat præter hominem, Elephantes mammas duas quidem, sed non in pectore.* Si partem priorem accipit pro pectore, etiam auis vespertilio mammas habet in pectore: Si priorem partem accipit pro anteriore, etiam auis illa in priore parte corporis obtinuit.

Ibidem. *Quæ de pilis philosophatur* Laurentius, *non intelligo, adeo subtilis est eius discursus*, vt Oedipo opus sit ad soluenda eius ænigmata. *Animantibus, quæ pilis vestiuntur partes pronæ hirsuta sunt, supina aut glabra omnino, aut minùs pilis ornata. Subiungit*: Homo contrà, parte priore, (intelligit, credo thoracem & ventrem) hirsutior est, quia cùm pili operimenti gratiâ facti sint, egent quadrupedes prono tegumento. *Sequentia verba sunt valde obscura & inexplicabilia. Priora autem etsi nobiliora sint,*

tamen per corporis flexum fouentur: Nescio, quid intelligat per priora nobiliora, quæ per corporis flexum fouentur, an ista referantur ad quadrupedes, an ad hominem, an ad vtrumque? Nam si inbrutis per priora sumas dorsum, partem superiorem, hæc pars non fouetur per corporis flexum. Si per priora, partem pronam accipias, cùm sit hirsuta, non indiget fotu per flexum corporis: sermonem suum concludit. *Homini verò, quia ob celsam rectamque figuram corporis anterior pars compar erat exteriori, debuit nobilior pars muniri.* Ergo anterior pars corporis, & nobilior pilis munitur, quia compar est posteriori. Quid per comparitatem illam intelligat, diuinandum relinquo. Ego verò agnosco inter partem anteriorem & posteriorem corporis summam disparitatem.

Ibidem. *Solus homo canescit & caluescit*: Etiam equus, cuius ætatem, ex canitie & caluitie dignoscimus.

Ibidem. *Omnium quadrupedum crura & coxa Ossibus, neruoque abundant, carne deficiunt.* Similiter in homine crura & coxæ Ossibus neruoque abundant. Fateor quidem nates homini carnosiores ad sedendi commoditatem, sed etiam Os Ischium, & tota circumferentia articulationis coxæ, carnibus circumdata est in brutis.

Ibidem. *Flectunt quadrupedes crura priora, & posteriora contrario modo, quàm homo, nam brachia retrorsum flectit, crura antrorsum.* Dicere debebat brachia antrorsum flectit, crura retrorsum.

Ibidem. *Homo cùm ad iusta incrementa peruenit, partem superiorem habet minorem, quàm inferiorem. Priusquam verò adolescat, superiorem maiorem habet, contrà quàm cætera animalia.* Debebas designare locum, in quo mensuram illam partis superioris & inferioris reperias. Scio vmbilicum à quibusdam statui, quo si suspendas embryonem septimestrem, inuenies partes superiores inferioribus præponderare, at in adultis æquales sunt pondere. Vide *Aristotelem, libro quarto de historia animalium, cap. 10.*

Ibidem. *Cæteris animalibus discrimen Ossium nullum, sed omnia primo ortu perfecta apparent.* Nunquam *Laurentius* animaduertit vitulorum, aliorumque recèns natorum Ossa coronata esse epiphysi, quæ Ossis additamentum est molle, sensim induratum, in Ossis substantiam, vt in hominibus. Idem ante *Laurentium* notauerat *Aristoteles*, sed errauit cum *Laurentio.*

Ibidem. *Solus homo terrestrium bipes*: Quidni & alia animalia, quæ duobus pedibus gradiuntur, non autem volant? Nonne alter Philosophus in Scholam *Platonis* introduxit animal bipes implume, gallinam dum definiret hominem animal bipes implume.

Ibidem. *Solus ad amussim rectus crurum beneficio incedit.* Rectitudo illa ab articulatione femoris cum tibia, & cur rectus incedat à latitudine pedis, vt demonstrat *Galenus.*

Ibidem. *Solus homo sedet, quia diu stare non potest, & necessariò sedet, ob nobiliorem finem, ad præclaras artes exercendas.* Ignorat causam assignatam à *Galeno*, inter animalia solus homo sedet, quia crura habet sic disposita per articulationem in coxa, vt possit antrorsum flectere, atque commodè sedere, est quando spina cum femore angulum rectum facit.

Cap. 5. *Alexander Magnus inter tot tantosq. rerum gestarum triumphos, se animalium naturam, & singulas partes, sub præceptore* Aristotele *diligenter obseruasse gloriabatur.* Ignoro, vnde hoc *Laurentius* fuerit expiscatus, scio *Alexandrum* conquestum fuisse, quod multa publicasset, quæ sibi propria cupiebat, & ingentem pecuniæ summam impendisse in conquirendis animalibus, ad contexendam historiam animalium, sed præsentem fuisse *Alexandrum*, aut habuisse libros illos, non memini me legisse.

Cap. 9. *Ars Anatomica duobus modis comparari potest, inspectione, & doctrina, vterque modus ad artis perfectionem est necessarius, sed prior certior, posterior nobilior, ille historicus, hic scientificus dici potest.* Si acquirendi Anatomen modus per inspectionem est certior, alter ex libris, aut discursu, poteste esse nobilior si incertus? potestne etiam scientificus esse, si incertus: quoniam ex lectione, & auditu comparatus?

Segnius irritant animos demissa per aurem,
Quàm quæ sunt oculis subiecta fidelibus.

Ibid. *Summam iniuriam facit peritis Anatomicis, Carpo, & Vesalio, dum eos nostro sæculo viuos secuisse narrat*, quod est falsissimum, vt demonstraui in *Anthropographia.*

Ibidem. *Prudenter iudicauit* Laurentius *impium, & planè inhumanum, nec vllo modo necessarium, viuos homines incidere*, postea addit, *sed inhumanius iudicatum est, ob Anatomes imperitiam, viuos necare homines.* Ergo ista crudelitas pendet à sola opinione vulgi, propter Anatomes imperitiam, quasi in perito Anatomico nulla sit inhumanitas, viuos necare homines: facinus equidem horrendum & impium.

Ibidem. *Ante Galeni tempora solebant veteres in* Alexandrina *Schola adolescentibus cadauera resecata proponere.* Non id legi apud *Galenum*: sed ossa primùm demonstrata fuisse, & Osteologiam artis Anatomicæ tyrocinium fuisse: Cur enim præponerent cadauera resecata, deinde integra corpora, cùm externarum partium ex te facilior sit, & in iis primùm se debeant exercere iuuenes.

Ibidem. *Cùm duplex sit sectio, vel partis à toto ablatæ, vel toti adiacentis, prius administranda sectio partis à toto ablatæ, quia facilior, quàm secare toti adiacentem.* Ista sunt ridicula, nisi de visceribus brutorum interpreteris, quæ *Galenus* consulit in macello emere ad vsum Anatomicum, quia non suppetunt tot cadauera, vt partes seorsim exemptas perlustremus. Deinde earum continuitas cum aliis non obseruatur, si à toto sint separatæ.

Cap. XI. Galenus *actiones partium indicauit libris de facultatibus naturalibus, de placitis* Hippocratis & Platonis. *De vsu verò singularum corporis partium, decem & octo. Galenus libris de vsu partium*, etiam actiones declarat. Titulum præfixit *de vsu partium*, quia nulla pars est, quæ vsum non habeat, at non omnes actionem edunt. Hallucinatur in numero librorum, *de vsu partium*, cùm decem & octo numerat.

Ibidem. *Methodus librorum* Galeni de vsu partium, *descripta à* Laurentio, deprompta est ex *Capiuaccio in Methodo Anatomica.*

Ibidem Cùm enumerat libros *Galeni de vsu partium*, scribit *decimo sexto & decimo septimo, venas, arterias, neruos delineari. Postremus liber est veluti omnium epilogus.* Ergo erunt decem & octo libri de vsu partium, sed postremus qui est decimus septimus, non decimus octauus, vt voluit *Laurentius*, non est epilogus omnium præcedentium librorum, sed epodos, gratiis Deo agendis dicatus.

Cap. 12. *Fatetur* Aristotelem *in describenda animalium & hominis natura omnibus excelluisse, posteo rei Anatomicæ prorsus ignarum declarat, neque hominum corpora secuisse.* Ab ista calumnia tuerer *Aristotelem*, nisi alibi manifestè probassem, *Aristotelem* peritum fuisse Anatomicum, nec humanis cadaueribus pepercisse.

Cap 13. & 14. *Multùm hallucinatus est* Laurentius, *in recensendis veteris & posterioris sæculi Anatomicis. Dioclem Carystium Anatomicum iudicat ex epistola ad Antigonum Regem*, quæ tamen nihil de rebus Anatomicis continet: sed pro ratione partium, siue cauitatum, in quibus humores asseruari solent, medicamenta distribuit, ad purgandum caput, thoracem, ventrem & vesicam, vt legere est in *epistola*, quæ ad finem *lib. 1. Pauli Æginetæ* adnexa est. Vberiora de studio Anatomico *Dioclis*, proferre poterat ex antiquorum monumentis.

Ibidem. *Erratum memoria est, dum ab* Herophilo, *ex relatione* Tertulliani, *plus quàm septuaginta cadauera secta fuisse narrat.* Cùm tamen apud *Tertullianum, lib. de Anima, cap.* 10. plusquam sexcentos homines exsecuerit, vel vt alij legunt, septingentos: Nusquam memini me legisse Medicum & Anatomicum, qui *Calistus dictus fuerit.*

Multùm errauit in Chronologia, dum authores Anatomicos, quos nominauit longè inferiores ipso *Aristotele*, excepto *Diogene Apolloniata*, ætate præcessisse *Aristotelem* putat, dum scribit, *si* Aristoteli & Galeno *fides est adhibenda, multa absurda & ridicula eos protulisse credendum, quorum omnium nulla extant apud nos scripta.* Attamen, *si Diocles Carystius ex epistola ad Antigonum Regem* iudicari debet Anatomicus, prostat excusa cum *Paulo Æginetæ.*

Præterea, inter veteres Anatomicos qui ex professo scripsere, & nobis reliquere sua monumenta, omisit *Ruffum Ephesium, & Meletium. Aretaus* nihil ex professo de re Anatomica scripsit. Inter Anatomicos posterioris sæculi nominat *Pigafetam*, cùm nullus vnquam Medicus inter recentiores, tali nomine insignitus extet in Bibliothecis. Scripsit quidem *Pigafeta, Hispanus, de rebus Indicis*, verùm non erat Medicus, nec Anatomicus.

Cap. 15. *Anatomes duplex acceptio, nam aut actionem denotat, quæ manu perficitur, aut habitum animi, & actionem intellectus perfectissimam. Illa Practica, hac Theoretica di-*

citur, illa ad vsum artis omnino necessaria est, hæc vtilis tantùm, & sæpe supra vsum artis, illa partium structuram, hæc structuræ causas, actiones, & vsus inquirit. Quis non agnoscit in his verbis magnam contrarietatem? Nam si Theoretica structuram, actiones & vsus partium exponit, non tantùm vtilis, sed etiam necessaria est, quoniam ab actionibus læsis indicationes partium affectarum desumuntur.

Præterea, si Theoretica est scientifica, quidni erit non tantùm vtilis, sed etiam necessaria? Si Theoretica est tantùm vtilis, & sæpe supra vsum artis, non verè pertinet ad Medicinæ vsum, ideoque Medico non est perdiscenda, sed Philosopho relinquenda, qui partium actiones supra vsum artis nusquam Medicis commendauit, ideoque ista Anatome scientifica non erit nobilior, si de rebus incognitis, nec vnquam visis Doctor & discipulus inter se dissentient, si ex libris vnus doceat, alter discat Anatomen. Attamen *Laurentius c.9* vtrumque modum historicum & scientificum, ad artis perfectionem esse necessarium decreuit.

Ibidem. Inter instrumenta Anatomica enumerat *terebras, malleolos & modiolos.* Non intelligo ad quem vsum pertineant *modioli* in Anatome, aut non intelligit veram significationem *modioli*, qui *Trepanum* concauum significat.

Cap. 16. *Vtriusque Anatomes & historica, & scientifica subiectum est pars, non enim corpus integrum, continuumque tractat Anatomicus, sed in membra, partesque diremptum.* Non potest esse pars subiectum Anatomici operis, nisi fuerit composita & dissimilaris, nam pars similaris omnis non est sectioni exposita, si seorsim spectetur: Ideoque Anatomicus corpus integrum, continuumque tractat, quatenus in membra, partesque dirimendum, alioqui si esset in membra partesque diremptum, nulla esset Anatome, quæ accuratam & iteratam sectionem significat.

Cap. 21. *Laurentius istam diuisionem corporis non bene expressit, ex* Fernelio *depromptam in tres Regiones publicas, quarum vna vereque prima, è gula in mediam Iecoris partem dirigitur, in qua ventriculus, venæ mesaraicæ, caua Iecoris, Lien, & his interiectum Pancreas includitur.* Reprehendo quod omiserit intestina, & cystim felleam, & quod gulam, siue œsophagum direxerit per mediam Iecoris partem. Debebat dicere anatomicè loquendo, comprehendere omnes partes quæ aluntur, & alluuntur à vena porta, omnes istæ partes constituunt primam regionem eum vena Porta. Ex *Laurentio altera regio è medio Iecore in tenues partium singularum venas excurrit, comprehendit iecinoris connexa, venam Cauam, atque illi comitem arteriam maiorem, & quicquid eorum incidit inter axillas & inguina.* Ergo omnes partes ventris inferioris iterum referentur ad secundam regionem. Omisit enumerare partes vitales. Ergo rectiùs dixisset secundam regionem extendi ab axillis vsque ad inguina, & comprehendere omnes partes, quæ à trunco Cauæ nutriuntur. Ex *Laurentio, tertia regio musculos complectitur, membranas, ossa, omnem denique corporis molem.* Miror, cur omiserit caput, ad quam regionem reuocari debeat, non explicat. Ego verò tertiæ regionis præcipuam partem constituo, nec enim priuata pars censenda est, sed publica, quæ in diuisione corporis primam partem trunci, siue cauitatem constituit.

De Ossibus.

Lib. 2. cap. 4. QVamuis ossium differentiæ desumptæ, ab iis quæ essentiam consequuntur, & iis quæ accidunt, non sint reiiciendæ, nullibi tamen à *Galeno* fuere sic explicatæ, quamuis *lib. de vsu part.* partes ita examinandas esse docuerit. *Laurentius inter Ossium differentias hanc assignat, quod quædam mouentur, vt quæ per diarthrosim articulantur, quædam sunt immobilia, vt quæ per synarthrosim connectuntur.* Debebat dicere per symphysim iuncta esse immobilia, quia ipse tribuit motum obscurum synarthrosi, ex doctrina *Galeni.* Falsa quoque hæc differentia, quod quædam Ossa imperfecta, alia perfecta gignantur, vt aurium officula & costæ, quia auris officula infantibus aliquatenus minora sunt, quàm adultis, costæ etiam adhuc magna ex parte sunt cartilaginosæ.

Cap. 4. Nunquam *Hippocrates* scripsit constructas epiphyses, vt sint tanquam ventres Ossium, in quibus coquatur Ossium alimentum, quod sensim in eorum cauernas percoletur. Ergo cùm desint in adultis, non posset Os nutriri defectu epiphyseon.

Cap. 5. quæst. 1. *Laurentij institutum laudo*, dum Galeni doctrinam de articula-

tione Ossium animosè defendit. *Articulationem opponit symphysi: illam in contiguitate soloque contactu extremorum consistere: hanc verò per extremorum vnionem perfici, dum Ossa quæ duo erant, continuantur, & vnum fiunt. Diarthroseos, & synarthroseos differentias ex mente* Galeni *accuratè proponit, & sub synarthrosi, præter tres diarthroseos species, tres alias contineri, suturam, harmoniam & gomphosim.* Sed reprehendo suturæ duplicem differentiam, serratam, & ad vnguem. Prioris exemplum profert in cranio, posterioris nullum, ac sanè inanis est hæc differentia ad vnguem, nec reperitur.

In explicanda symphyseos natura, dubius & inconstans fuit *Laurentius*. Eleganter & peritè admodum aduersus *Vesalium* docet symphysim non posse referri ad synarthrosim, cùm sit opposita articulationi: Tota enim symphyseos natura, in contiguitate sita est, vt articulationis natura in contiguitate, soloque contactu extremorum consistit. Symphyseos exemplum proponit, *cap. 4. lib. 2.* dum Os alteri Ossi præcipuo, per eam symphyseos speciem connectitur, quæ fit sine medio, adiungit. *Est ergo epiphysis Os per se, toti Ossi per symphysim adnexum, non autem Ossis cum Osse vnitio. Ita enim à symphysi non distingueretur.* In hac particula multa obseruabis sibi contradicentia: Nempe, Os per se toti Ossi per symphysim adnecti, & tamen à symphysi distingui. Exempla symphyseos proponit, quæ non respondent doctrinæ *Galeni*, nam si symphyseos essentia in vnione, per extremorum contactum consistat, Os hyoides non potest per symphysim aliis Ossibus connecti. Nec in omni laxa articulatione necessaria fuit symphysis, quia distat omnino ab articulatione, & seorsim existit, nec reperitur vnquam, vbi est articulus.

Cap. 6. *In generali diuisione Ossium, extremum pedem malè diuidit in medium, metapedium, & digitos.* Nam pedium est metatarsi pars caua, & inferior terram tangens, nec rectè dicitur metapedium, pro metatarso.

De Cranio.

Cap. 7. *Cranij figuram oblongam esse scribit, vt Cerebrum & cerebellum contineat, protuberare anteriore parte, ob apophyses mammilliares odoratus organa, posteriore ob spinalis medullæ exortum, & cerebelli situm.* Inepta ratio de protuberantia antica, cùm apophyses mammillares sint in homine exiles admodum, sine vlla prominentia mammillari. Verisimile est, cùm propter ventriculos anteriores protuberare cranium, tum quia ad latera compressum est: inde formari sinum frontalem putat *Laurentius*, cùm tamen in paucis craniis reperiatur, etiam ad latera compressis.

Cap. 8. *Non assequor, quomodo cranium pluribus ossibus extructum esse debuit, quæ crassitie & soliditate differunt ob Cerebri functionum varietatem, & medullarum substantiam.* Cùm tamen *alibi* scripserit facultates animæ in Cerebro sedibus non esse distinctas, & ossa cranij medulla carere, etiamsi meditullio quodam cruento, quod dicitur *Diploe*, sint alicubi referta.

Ibidem. Rectè suturas cranij in proprias & communes diuidit, *sed malè definit communes, quæ caluam à maxilla, Sphenoide & Ethmoide disterminant.* Ergo Os Ethmoides, & Sphenoides, ad caluam non pertinent. Rectius dixisset, communes sunt, quæ caluæ ossa à maxilla superiore disterminant, quales sunt suturæ frontalis, & sphenoidea.

Ibidem. Non est probabile, *vt antica & postica Cerebri partes essent in æquilibrio, duplicem suturam requiri, anteriorem vnam, posteriorem alteram*, quia nihil ad pondus Cerebri faciunt suturæ: forsan intelligit, vt æqualia essent cranij ossa, sic dispositas fuisse suturas, ratione ventriculorum, quos suspendit dura meninx, his suturis alligata, quæ respondent ventriculis Cerebri.

Ibidem. Ista fracturæ species, quam recentiores Græci ἀπήχημα dixere, nota non fuit *Hippocrati*, nomen Græcum debebat referre.

Lib. 2. cap 9. *Laurentius* iniustè *Fallopium* reprehendit, *quod Os frontale in pueris semper geminum esse voluerit, Aristoteles in feminis, sed fallitur vterque.* Imò fallitur *Laurentius*. Nam in puerorum craniis Os frontis semper duplex apparet, quia sutura sagittalis semper ad radicem narium excurrit vsque ad septennium: ergo medium Os frontis intersecat. Ipsemet *Laurentius*, sui immemor, *cap. 16. lib. 2.* fatetur sagittalem suturam semper ad narium radicem excurrere, & verum est potiùs in feminis, quàm in maribus, Os frontale geminum reperiri.

Ibidem. Falsum est *fossam duplicem in Osse frontali exsculptam esse, Cerebro & processibus mammarum ritu protuberantibus continendis dicatam*: sunt enim illi funiculi, aut neruuli, qui mammillares processus vulgò dicuntur, graciles admodum, nec protuberant. At superiùs dixit cranium antrorsum protuberare, propter processus mammillares, at illi sunt nunc adiuncti cerebro.

Ibidem. *Vesalius* decepit omnes Anatomicos, *ac proinde Laurentium*, dum scripsit intra sinus Ossis frontalis, corpus molliusculum, & medullosum, membrana viridi obductum contineri, sunt enim vacui, nec vlla membrana velati.

Cap. 10. Verissimum est *Ossa sincipitis omnium rarissima & debilissima facta fuisse, quia caput hac parte plurima indiget euaporatione, non ob plures hac Cerebri parte venas & arterias*, vt credit *Laurentius*, sed propter sinum longitudinalem *Torcular* dictum, qui secundum longitudinem suturæ sagittalis excurrit: nec hac in parte plures sunt venæ & arteriæ quàm alibi, nam nullæ sunt ibi arteriæ, nisi inferiorum carotidum extremitates eò pertingant.

Ibidem. Non probat *Laurentius admoneri pyroticum in adultis, circa concursum sagittalis & coronalis, ob vasa & crassioris membranæ villos complures.* Cùm tamen satis feliciter sine vllo detrimento apponatur pyroticum. Nec vasa per eum locum transcunt, & villi crassioris membranæ in adultis, nam à suturis arctè consertis sunt intercisi.

Cap. 11. *Inepta est descriptio suturæ communis, quæ Os temporale anteriore parte secernit, quæ capiti cum Osse Sphenoide est communis*, quia non potest esse communis, si capiti & Ossi Sphenoidi sit interiecta, vel Sphenoides non pertinet ad caput, vel potiùs cranium, quo nomine vti debebat.

Cap. 12. Structuram auris nunquam vidit *Laurentius*, nec intellexit, quia multa tacet non prætermittenda, à *Fallopio, Eustachio, Valckero Cotter, Arantio obseruata.*

Falsum est tria hæc officula meningi implicari, chordæ cuiusdam tenuissimæ ope, quia solus malleolus applicatur meningi tympano, chordæ attensæ interuentu.

Ibidem. *Ignorat quomodo excrementa per canaliculum cartilagineum repurgantur*, quia debuerat explicare, si per eum canaliculum sordes, quæ continentur in primo meatu auditorio traducantur, an per alium canaliculum excrementa defluant in palatũ.

Ibidem. *Falsum quoque horum ossiculorum vsum esse, vt præter specierum soni delationem, excrementis aurium præbeant viam*, nec enim per labyrinthum traducuntur, nec potest aperiri superior fenestra stapedis basi occlusa à membrana, aëris externi appulsu percussa, sic enim impulsa, magis intruderet stapedem in fenestram.

Cap. 13. In Osse occipitis imperitè *sinus quatuor proponit*, fossas debebat dicere iuxta regulam ab eo præscriptam, *cap. 22. lib. 2.* Atque huiusmodi fossarum duæ sunt internæ, aliæ duæ externæ, quæ admittunt venas iugulares.

Ibidem. Falsum est *coronas occipitis esse epiphyses, in pueris cartilagine obductas*, sunt enim in primordiis vitæ apophyses, nec tuta fuisset articulatio capitis ponderosi in pueris, si ab istis epiphysibus sustineretur.

Cap. 14. *In Osse Sphenoide apophyses clinoides, ab aliis sellam vocari scribit, à sellæ equinæ forma.* Potiùs cauitas apophysibus clinoideis interiecta, *sella equina* dici debet.

Ibidem. Falsum est *rete* illud *Galeni*, plenum admirationis, in capacitatibus duabus Ossis Sphenoidis contineri, sunt enim vacuæ, & dubito, an serosos humores è choana supra glandulam pituitariam destillantes excipiant. Aliter sentit de situ retis mirabilis *lib. 10.* Ad latera apophyseωn clinoideωn plexus apparet, quem *Rete mirabile* vocat *Galenus.*

Ibidem. Falsum est à capacitatibus Ossis Sphenoidis, canales gemellos emergere, qui in rimas illas desinant, per quas pituita in palatum transcolatur. Nam cauitates Ossis Sphenoidis, quæ *sinus* vulgò dicuntur, sunt antrorsum in nares peruiæ, duplici foramine angusto & ouali, vt è naribus aërem excipiant.

Cap. 15. *Qui diligenter obseruarit processus mammillares purissimos*, nunquam credet cum *Laurentio*, pituitosam illuuiem stillare per tubercula mammarum papillis simillima, in Ossa cribriformia, & nares.

Cap. 16. Nescio, an *Laurentius* linguam Arabicam calluerit, nam fontanellam, *cap. 10. lib. 2.* ab Arabibus vocari *Tendik* scribit, & *cap. 16. eiusdem libri, ab eisdem Zeudeh.* Sunt duo nomina, quæ vni parti conueniunt.

Quæst. 10. lib. 2. Miror *Laurentium* quæstionem nullo modo controuersam pro-

posuisse: *An cranium Cerebri gratiâ constructum sit*, cùm à nemine vnquam dubitatum fuerit, nec discursus *Laurentij* respondet titulo quæstionis. Nam Galenus disputauit aduersus *Aristotelem*, si caput, siue Cerebrum in editissimo loco positum fuerit ratione oculorum, non autem Cordis: certum est cranium instar ollæ includere totum Cerebrum, & ad eius custodiam comparatum esse: sic *Aristoteles, libro secundo de partibus animalium, cap. 6.*

De Maxilla Superiore.

Cap.18. VEre *scribit maxillam superiorem pluribus constare Ossibus, per harmoniam articulatis, inferiorem verò duobus tantùm per synchondrosim iunctis*, ergo symphyseos speciem, quæ fit per synchondrosim interuentu medij cartilaginosi, agnoscit in maxilla inferiore, contra suam doctrinam de symphysi, si reperiatur simul cum articulo.

Cap. 18. Erratum memoriæ notabis, dum refert ex *Hippocrate*, ex Ossibus, maxillas in seipsis venas habere. Nam *Hippocrates*, de sola maxilla inferiore id pronunciauit: Id tamen maxillæ superiori attribuit, atque grandiora Ossa venas habent manifestas.

Ibidem. *Rotunda apophysis in speciem orbis globata* [illegible], *dicta ab* Hippocrate *indicio* Galeni, *non adscribenda tertio maxillæ Ossi, quod dentes sui lateris continet*, sed primo Ossi, quod portionem orbitæ, necnon zygomaris, & mali partem constituit, & ista globosa prominentia, partim formatur ab Osse primo, partim à zygomate.

Maxilla Inferior.

Cap.19. TYpographiæ errorem emendabis, iuuat articulationem maxillæ inferioris cartilago mollis, scribe *mobilis*.

Quamuis maxillam inferiorem fregeris, *nunquam obseruabis vtriusque lateris vasa continua esse*, quia maxilla inferior in mento intus callo durissimo intercepta est, qui continuitatem vasorum impedit, ideoque cauitas maxillæ non est continua, ab vno extremo ad aliud, sed isto septo osseo intercepta.

Dentes.

Cap.20. F*Alsum est dentes cum reliquis Ossibus non cremari, & de Sarcophago lapide; qui dicitur Assius, nentiquam deuorante dentes, dubito*: Neque dens sculpturæ ineptus est, cùm sculpi & cœlari in effigiem queat, quamuis hæc omnia auctoritatibus antiquorum confirmari queant.

Ibidem. *Falsum est dentibus ad septimum vsque annum, amplam inesse cauitatem tenui squammâ, fauis apum simili circumseptam, albo humore velut muco oppletam.* Hæc omnia vera sunt vsque ad biennium, nec vltra deprehendi possunt.

Cap. 21. *Caninos dentes scribis oculares vulgò dici, quod in eos nerui oculos mouentis protiuncula feratur, eorumque extractio periculosa censetur.* Debebat monere imperitè caninos inferioris maxillæ dici oculares, nec ad caninos superioris maxillæ profertur portiuncula nerui oculos mouentis, ideo dicuntur *oculares*, quod radix longior ascendit prope orbitam.

Foramen Sellæ Sphenoidis.

Cap.22. S*Ecundum foramen in sella Sphenoidis apparet, quo in palatum transcolatur pituita:* Attamen tabula sellæ Sphenoidis non est instar cribri perforata, neque foramina habet peruia ad transcolandam pituitam in sinus subiectos, quod monere debuerat aduersus *Sylnium*, aut saltem hanc partem accuratiùs exponere.

Sinus Frontalis.

Ibidem. SInus frontales olfactui inseruire volunt quidam, duo in Osse Sphenoide sinus vulgò pituitæ excipiendæ destinantur. Sed cùm sinus frontales sint à Cerebro disiuncti, per duplicem tabulam cranij, neque excipiant proces-

sus mammillares, seu neruos olfactorios, nequaquam olfactui inseruire possunt. Neque intra sinus Ossis Sphenoidis pituita destillat, & excipitur. Sinus in superiore maxilla, cùm sint vacui & inanes, medullam ad dentium nutritionem, accretionem & generationem continere non possunt. In adultis, sunt facti & excauati octo sinus, qui omnes desunt in pueris.

Spina.

Cap. 23. lib. 2. IN *vertebris spinæ articulationem, & symphysim agnoscit. Symphysis vertebrarum non fit per cartilaginem, licet earum extrema cartilagine obducantur, sed per vincula validissima, cum ab Ossibus orta, tum à cartilaginibus, tum à membranis Ossa inuestientibus.* Quot verba, tot errores. Impropriè symphysim appellat colligationem vertebrarum, quia sunt per articulationem, quæ *gynglymos* dicitur, iunctæ, & insicenter negat symphysim fieri per cartilagines, cùm vtrique vertebræ cartilago crassa sit interiecta, quæ vtrique vertebræ est agglutinata, sicque per quandam symphyseos formam, vertebratum corpora, quæ non mouentur vt in dorso, & Osse Sacro, inter se connectuntur.

Deinde vincula hæc validissima, quæ ab Ossibus, cartilaginibus, & membranis ariuntur, quænam essent, debebat explicare, an sint neruocartilaginea, an alterius naturæ peculiaris. Sed quomodo à tot locis differentibus enasci queunt, nisi sint diuersa ligamenta.

Cap. 24. lib. 2. *Symphysim vocat colligationem capitis cum prima vertebra.* Synthesis est per ligamenta & musculos, id est, per syneurosim, & syssarcosim.

Cap. 25. *Non intellexit* Laurentius, *cur vndecima vertebra ἀῤῥεπὴς dicatur, non quod eius spina latescis sursum, aut deorsum non inclinans*, sed quia in spinæ motu stabilis manet, supernis & infernis vertebris ab ea recedentibus in flexione, accedentibus in erectione spinæ, tum differenti articulationis specie vicinis coniuncta est. Nam suprà & infrà excipitur per arthrodiam, cùm reliquæ vertebræ sint articulatæ per gynglymum.

Falsum est singulas dorsi vertebras sinus duos articulationis costarum gratiâ habere. Nam vndecima & duodecima vnicum habent sinum, vt & prima sæpissimè.

Ossa Pubis.

Cap. 26. A*Bsurdum putat existimare in ipso enixu pubis Ossa disiungi*, Cùm tamen sit certissimum huiusmodi Ossa hiare, laxatâ intermediâ cartilagine, vt infra demonstrabitur.

Clauicula.

Cap. 27. C*Lauicula, clauis modo firmant cum sterno omoplatam, & per hanc brachium. Huius cùm varij sint motus, iique expediti, facilè antrorsum & deorsum præcipitaretur brachium, difficilè sursum & retrorsum moueretur, nisi hoc Osse tanquam palo stabiliretur.* Non potest firmari omoplata sterno interuentu clauis, istud firmamentum imbecillius est, repellitur potiùs omoplata, à clauicula interiecta. Verum est stabiliri ad motus suos, ne quàm par sit, supernè, vel deorsum, antrorsum vel retrorsum moueatur, à musculis qui ipsam suspendunt: sed absque clauicula, faciliùs sursum & retrorsum moueretur. Figuram literæ S Romanæ similem non habet, sed potiùs æmulatur figuram literæ Italicæ *s*.

Ibidem. *Clauicula connectitur scapulis cartilaginis interiectu, qua tamen illi minimè adnascitur, vt in brachij & scapulæ motibus aliquantulum cedat. Cartilago hæc quibusdam acromion, sed veriùs κατακλεὶς vocatur.* Quot verba tot errores, nam clauicula non connectitur scapulis cartilaginis interiectu nisi in pueris. Cartilago hæc sensim indurescens, Ossis naturam acquirit, & acromion verè dicitur, impropriè κατακλεὶς, nec in brachij & scapulæ motibus aliquantulum cedit, quia progressu ætatis tandem ossiculum istud agglutinatur scapulæ, & ex epiphysi ossea, degenerat in apophysim. *Fatetur tamen* Laurentius, *cap. 30. lib. 2.* acromion, Os esse cartilaginosum, vel articulationem clauiculæ, cum parte superiore omoplatæ.

Omoplata.

Cap. 30. lib. 2. Errat grauiter *Laurentius, dum appendices quinque in omoplata constituit, tres ad latus internum iuxta spina ductum collocat*, vbi sint positæ aliæ duæ appendices non exponit: Ac sanè appendices sunt margines osseæ, ac veluti fungosæ, quæ Ossium latorum extremitates coronant, qualia sunt Ossa ilium & omoplatæ: sed euidentiores sunt in Osse ilium, quàm in omoplata, nec conspiciuntur, nisi post ebullitionem longam. *Duas autem appendices suppeditare ligamenta, quibus humerus cauitati alligatur*, falsum est, nam quatuor musculi, supra spinatus, infra spinatus, rotundus minor, & scapularis latum neruosum, & robustissimum tendonem ligamentosum efformant, quo humerus & omoplata inter se connectuntur. In descriptione partium omoplatæ, omisit costas, siue latera scapulæ. Expende, an pars gibba, seu exterior omoplatæ, rectè dicatur χελώνη, à testudinis forma.

Os Ilium.

Cap. 31. lib. 2. *In Osse Ilium est costa, quasi pars quædam eminentior & curua, vbi id os est crassissimum.* Non rectè exponit costam, clariùs dixisset, extremitas Ossis Ilium ab Osse Sacro versus partem anteriorem exporrecta.

Brachium.

Cap. 32. lib. 2. *Falsum est brachium antè & foris gibbum esse, ad securitatem, intus verò simum.* Est enim omnino rectum, sine vlla, aut leui curuitate.

Cubitus.

Cap. 33. lib. 2. *Cauitas sigmatoides cubiti non excipit brachij apophyses*, sed trochlearem apophysim.

Ibidem. Falsum cubiti *externas partes protuberare, anteriores esse simas*, in radio internas protuberare, anteriores simas esse. Et in re, & in verbis confusio, contrarium docet αὐτοψία.

Radius.

Ibidem. *Radij articulatio cum externa brachij apophysi non dirigit motum supinum & pronum*, sed radij extremitates, cubiti extremis articulatæ, efficiunt istam radij reuolutionem in pronum & supinum, supra cubitum tunc immobilem.

Carpus.

Cap. 34. lib. 2. *Cum describat Carpum post ossa cubiti, cui carpus subiectus est, contextum ex octo Ossibus, in duos ordines distributis, posteriorem malè vocat eum, qui radio articulatur, anteriorem qui postbrachialis ossibus adnectitur.* At primus ordo non cubito, sed radio tantùm articulatur, quatuor quidem constat Ossibus: sed *quartum omnium minimum & interius, sub minimo digito positum esse scribit* Laurentius. Illud Ossiculum non est interius, sed extra ordinem locatum, supra tertium primi ordinis.

Digiti manus.

Ibidem. *Digitorum ossa in tres Phalanges distributa, omnia per gynglymon articulari scribit*, quod verum est de secunda & tertia articulatione; nam prima cum metacarpij Ossibus per arthrodiam iungitur.

Femur.

Cap. 35. lib. 2. Verum est caput femoris, & trochantera magnum, esse epiphyses, sed trochanter paruus apophysis est, quæ in pueris vix emicat.

Rotula.

Cap. 36. lib. 2. NOn capio, quomodo rotula quæ impedit, ne genu multùm flectentibus, luxatio in anteriora fiat, ipsa efficiat, vt in rectum angulum genu flecti queat, nisi intelligat de partis posticæ flexionis in poplite: At illa flexio est ad angulum acutum, quia calcaneum ad nates adducitur.

Tarsus.

Cap. 37. lib. 2. T*Arsi tria Ossa innominata scribit* Laurentius à Fallopio *χαλκοειδῆ nominari, quod cuneum referant, id est, cuneiformia dicantur.* Non ita nominauit *Fallopius*, sed *Galenus* in definitionibus. Interpretatio nominis Græci ridicula, quam omnes sequuti sunt Anatomici post *Fallopium*, dicendum est æneiformia.

Os Hyoides.

Cap. 38. lib. 2. FAlsum est *Os hyoides occipiti alligari*: Nam stylohyoideus musculus ab apophysi styloide manat, styloides verò apophysis ad Os temporale pertinet. Occiput verò constituit Os lambdoides, in Osse hyoide basis pars caua est, vt linguam excipiat, vel potiùs epiglottida, cùm lingua lateri basis innitatur, pars basis caua opposita erit gibbæ, sed non ad securitatem, vt credit *Laurentius*.

Cartilago Tarsi.

Lib. 3. cap. 4. I*N palpebris tarsi, cartilago non potest in sua tenuitate externi luminis exiguam vmbram transmittere*, quia non est pellucida, præterea, quia cute tegitur: Addita videtur vtrique palpebræ hæc cartilago, non tantùm ad exortum, & firmiorem adhæsionem ciliorum, verumetiam vt arctiùs constringerentur inter se palpebræ.

Ibidem. *Vtriusque cartilaginis exigua foramina non magis comparent, quàm in aliis cutis partibus*, nec possunt deprehendi etiam accuratè intuentibus. Impropriè pilos vtriusque eleganti ordine dispositos, ταρσοὺς vocari scribit: hoc enim nomen conuenit cartilagini, non pilis, ex *Iulio Polluce, lib. 2. cap. 4.* Et ταρσὸς dicitur, παρὰ τὸ προσῆφθαι, ἤγουν ἐμπεπλέχθαι, ex *Etymologico magno Græco*: nec ταρσὸς ideo dicitur, quod remorum in longis nauibus similitudinem referat, pilorum series.

Cartilago Trochlearis.

Ibidem. C*Artilago in maiore angulo sita trochleæ quidem vsum refert, non figuram*, quia est vncata, non circularis, & in adultis ossea euadit.

Cap. 5. lib. 3. Corrige *Hadrianum Imperatorem*, & lege *Arrianum Consulem*.

Laryngis Cartilagines.

Cap. 7. & 8. lib. 3. L*Aryngem tribus constare cartilaginibus scribit, aut potiùs, si verum amamus, quatuor: Prima est thyroides, interdum gemina, præsertim in mulieribus. 2. Veteribus innominata, recentioribus κρικοειδής, quod similis sit Turcarum annulo, quem dextro imponunt pollici, dum sagittas iaculantur. 3. Est Arytænoides, Anatomicis ferè omnibus simplex credita, sed* Laurentio *semper gemina visa est.* Falsum est tribus tantùm constare cartilaginibus Laryngem, siue quatuor, ratione Arytænoidis, quæ duplex est: Cur non & quinque ratione Thyroidis, quæ etiam gemina est, ex *Laurentio.* Sed verissimum est, quinque cartilaginibus natura & nomine distinctis, conflari Laryngem, quarum prima est Thyroides, 2. Cricoides. 3. Arytænoides, 4. Glottis, 5. Epiglottis. Propterea nescio qua ratione motus *Laurentius* epiglottidem separarit à Larynge, *cuius mucro non ad palatum vergit*, cùm sit vltra palatum & gargareona posita hæc cartilago, nec Glottis ex duabus Arytænoidis processibus

fibus efformatur, cùm fit cartilago feparata, membranarum tamen interuentu extremitatibus arytænoidis alligata: grauiter hallucinatur, dum cricoidis nomen à recentioribus inuentum & inditum putat cartilagini annulari: Comparatio hæc de Turcarum annulo ex *Dalecampij Scholiis ad librum* Galeni de vfu partium *deprompta est*, & *Galenus* cricoidis nomine fæpius appellat hanc cartilaginem.

Cartilagines Tracheæ Arteriæ.

Cap. 9. lib. 3. Cartilagines afperæ arteriæ, *vbi ad pulmonem perueniere, non circulum abfoluunt*, fed inæqualis funt figuræ, vt eleganter docuere *Rondeletius, lib. 1. de pifcibus*, & Fallopius *in Obferuationibus Anatomicis.*

Xiphoïdes Cartilago.

Cap. 11. *Scribit cartilaginem Xiphoidem bifidam, furcellam à quibufdam dici, & partem fuperiorem fterni, interiectam duabus clauiculis, fuperiorem furculam à vulgo vocari notat, lib. 2. cap. 28.* An vtrique conueniat nomen iftud Gallicum inquires, femper obferuaui regionem Xiphoidis furcellam appellari. Nunquam vidi cartilagini & xiphoidi minorem alteram incumbentem, vt hypogloffi folium. Verum eft cartilaginem xiphoidem in medio perforatam effe, ad tranfmittendas venas & arterias mammarias, fi bifurcatio defit, fed fi foramen, & bifurcatio deficiant, fternum in medio perforatum eft, quod potiffimum in mulieribus obferuatur.

Ibidem. *In affignanda caufa vomitus, qui accidit introflexa cartilagine xiphoide, fcribit Os ventriculi, quod dorfo applicatur, in vomentibus non ita diftare, & fic premi ab incuruata cartilagine:* quod eft falfum, nec ventriculi diftentio ex cibo, iftam orificij eleuationem probare poteft, nec fterni morfus à bile effufa fupra fternum, vbi ligamentum fufpenforium Hepatis affixum xiphoidi, bile imbuitur.

Cartilago Offibus Pubis interiecta.

Cap. 12. *Si inter Offa Pubis cartilago eft craffiffima & duriffima*, non eft incredibile in partu difiungi, fi humectata & tumefacta fuerit hæc cartilago.

Cartilago media inter Femur & Tibiam.

Ibidem. *Cartilagines non in femoris capitibus infernis duæ* femicirculares, finuum fupercilia amplificantes reperiuntur: Nam femorum extremitates inferiores funt condylofæ, fed eiufmodi cartilagines incumbunt cauitatibus tibiæ, vt augeant cauitatum fupercilia, ad excipiendos femorum condylos, funt autem circulares in medio hiulcæ, *non femicirculares, atque mobiles funt*, vt in articulatione maxillæ inferioris, & difiunctæ à cartilagine extrema tibiæ incruftante.

Ligamenta Capitis.

Cap. 13. lib. 3. *Ligamenta capitis quatuor defcribit accuratè, fi eo modo formata effent & circumdata*, vnum enim eft, quod dentem pyrenoidem alligat primæ vertebræ, alterum quod enafcitur ab apice dentis pyrenoidis, & alligat occipitio, tertium intus circumdat medullam fpinalem, nec plura reperiuntur.

Ibidem. *Inter futuras & harmonias maxillæ fuperioris, nulla funt membranofa ligamenta ad mufculorum exortum:* Afperitates præbent firmitatem adhæfionis, nec tendines mufculorum inde oriuntur, nifi velis cum quibufdam Anatomicis, caput & finem mufculi tendinofum effe, eiufdemque naturæ.

Ligamenta linguæ, Offis Hyoidis.

Cap. 17. lib. 3. *Offi hyoidi per ligamenta non fumma linguæ pars vincitur*, fed ima, quæ bafis dicitur, habet etiam Os hyoides ligamenta, quibus fufpenditur, *cui loco fint affixa non expofuit*, ftyloideis apophyfibus adhærent.

Ligamenta Brachij, Cubiti cum radio.

Cap. 19. **L**igamenta brachij cum omoplata, communia, & propria constituit, quibus brachium cum omoplata colligatur. Sed notabis nullum esse ligamentum, neque proprium, neque commune, quod brachium cum omoplata nectat, validissimum & robustissimum orbiculare ligamentum conflatur ex tendonibus simul vnitis, quatuor musculorum brachij, qui oriuntur ab omoplata, & circumdant caput & ceruicem brachij, quales sunt supraspinatus, infraspinatus, rotundus minor & subscapularis: *propria non possunt esse articulationi duo illa*, quæ ab acromio in coracoidem apophysim producuntur: sunt potiùs propria omoplatæ, reliqua duo propria portiones esse bicipitis musculi verè scribit, sed non possunt esse propria, si ab omoplata in brachium proferantur, atque ita erunt communia, si sint ligamenta & vincula.

Ibid. *Cubitus & radius superna, infernaque parte, quà interhiant tenuia non habent vincula.* Sufficit istud ligamentum membraneum, secundum Ossis vtriusque longitudinem extensum, & interiectum.

Ligamenta Carpi.

Cap. 20. lib. 3. **T**Ransuersa & annularia ligamenta carpi, traducendis tendonibus musculorum digitos flectentium & extendentium, duo tantùm reperies, externum, & internum, quamuis *Laurentius* scripserit, *sex deprehendi, si accuratiùs intuearis, nec qualia sint, exponit.*

Ligamenta Femoris, & Tibia.

Cap. 21. lib. 3. **N**On rectè: *describit ligamentum, quod appellat priuatum, à cotyles fundo in medium femoris caput productum.* Non enim enascitur à fundo cotyles, sed ab illo hiatu aspero ad latus internum cotyles exsculpto, istudque ligamentum medium est inter neruum & cartilaginem, vt neurocartilagineum dici debeat, atque etiam cruentum est, quale spectatur illud ligamentum interiectum tibiæ & femori, quod est vnicum, latum, non triplex, vt voluit *Laurentius.*

Ligamenta Tarsi.

IN Ossibus Tarsi, omisit ligamentum cruentum, quod astragalum scaphoeidi connectit, & aliud quod eundem astragalum pternæ colligat, quæ quidem tarsi ligamenta Ossibus interiecta, sunt cruenta, cum reliqua corporis sint candida.

De Membranis.

Cap. 24. lib. 3. **N**On intelligo sensum, neque mentem Laurentij, *dum scribit membranas fibris carentes, papyri modo diuiduas:* Nam tales membranæ sunt tenuiores iis, quæ villos habent, ac proinde difficilius diuiduntur, aut discerpuntur.

Membrana Fœtus.

Cap. 25. lib. 3. **F**Oetum inuoluentes membranas tres constituit, chorion, amnion, & allantoidem. *Chorion membrana, tota vtero adhærescit venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu.* Allantoides puellum cingit instar zonæ. Attamen sola placenta vtero per venas & arterias vmbilicales adhærescit, chorion quidem parietes vteri tangere potest, eisque adhærescere, sed sine venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu, quæ sunt in placenta, *Allantoidem hîc agnoscit*, quam alibi repudiauit.

Membranæ Communes.

Cap. 25. lib. 3. **M**Embranas editi animalis constituit vniuersales, aut particulares: *Vniuersales vel totum corpus inuestiunt, vt cutis, & panniculus carnosus, aut omnes eiusdem generis partes, musculos quippe & ossa: Musculos omnes tegit membrana cõmunis musculorum, ossa omnia inuestit à capite ad pedes periosteum.* Inde licet cognoscere *Laurentium* membranam communem musculorum comparare cum periosteo, itaut eadē

membrana in omnibus musculis, vti eadem in Ossibus reperiatur: At non ita communis hæc membrana musculorum est intelligẽda, quæ demonstratur in abdomine, thorace & artubus, nam præter istam communem, omnes musculos cuiusque regionis complectentem, habent & singuli musculi suam peculiarem membranam.

Membrana Renis.

Ibidem. R*Enes non habent proprium inuolucrum crassum quod fasciam dicunt*, sunt enim duplicato peritonæo inclusi, & duplicatura hæc illis præbet inuolucrum, commune cæteris partibus duplicato peritonæo inclusis.

De Fibris.

Cap. 16. lib. 3. S*I fibræ sint ex semine genita*, ideoque albæ, ad motum & carnis custodiam destinatæ, *Cur sæpius dixit* Laurentius, *membranas nerueas fibris carnosis intertextas esse*. Duos esse vsus fibrarum, scilicet motum, & carnis custodiam, postea statuit fibrarum propriam actionem esse contractionem. Vsus & actio longè differunt. Diceremus potiùs habere vsum roborandi membranas in dilatatione & contractione motuum, retentionem & expulsionem fieri ab insita partis facultate. Fibrarum vsus cludit *Vesalius, in Examine Obseruat. Fallopij.*

Ibidem. *Quis non rideat partes quasdam corporis fibras ad officialem quandam actionem habere, non ad peculiarem tractionem, retentionem & expulsionem, cuiusmodi sunt Cor ad spiritus vitalis generationem, arteria ad caloris natiui moderationem, Venæ ad sanguinis transmissionem, ventriculus ad chyli perfectionem.* Attamen paulò pòst scribit in arteriis diuerso situ locatas fuisse fibras, vt Cordis expurgationi inseruirent, quia natura de noxij expulsione magis est sollicita, quàm de vtilis tractione.

Memini me legisse apud *Galenum*, arterias fibris carere, quia spiritus vitalis suopte impetu quoquouersum diffunditur, rapitque secum sanguinem arteriosum. Accedit quod *Laurentius*, alibi scribit actiones proprias solius natiui caloris operâ, & à sola temperie perfici, nec fibris indigere: Officiales verò, quæ motu perficiuntur locali, non nisi villorum ministerio edi: at Iecur, renes, Lien, Pulmo officiales edunt actiones, & fibris carent. Dicere debebat, partes officiales membranosæ, quæ distendi & contrahi debent, indigent villis ad suas actiones edendas, cuiusmodi sunt ventriculus, intestina, vesica, vterus.

Cap. 17. lib. 3. *Si veræ membranæ suas habent fibras, imò nihil aliud sunt, quàm fibræ inuicem coniuncta*, ergo membranæ, quæ illis carent papyri modo diuiduæ, non erunt membranæ, aut saltem omnes villis erunt contextæ.

Vena Caua.

Lib. 4. cap. 3. V*Ena Caua cùm sit subdita Hepati, & porta, quomodo ex gibbis Hepatis prodire potest?* sed truncus cauls Hepatis affixus iuxta ipsius caput, vel emergit ab Hepate, vel ramum insignem ad Hepar transmittit, si isthæc vena à Corde proficiscatur.

Ibidem. *Verum est vmbilicalem venam ab Hepatis scissura ad vmbilicum ferri*, sed ipsius portæ non tantùm soboles est, verumetiam principium & fundamentum huius venæ, vt & Cauæ, quibus adhærescit intra Hepar. Id in Fœtu recèns edito deprehenditur.

Anastomosis Caua & Porta.

Ibidem. QVod spectat ad anastomosim radicum Portæ & Cauæ intra Hepar, nondum inter Anatomicos definitum, & illud experimentum *Laurentij* fallax est in adultis, verum in puerulis recèns editis: de insufflatione venæ vmbilicalis, quia non tantùm venæ, sed etiam arteriæ inflantur, quod demonstrat communicationem vasorum inter se, ac proinde circulationem sanguinis.

Vena Lactea.

Cap. 4. lib. 4. CVm Arabes venam lacteam ad Hepar chylum deferentem descri-bunt, forsan obseruauerant aliquid simile obseruationi, quam fecit *Asellius de venis lacteis*, propterea non omnino repudianda ista venæ lacteæ significatio.

Vena Splenica.

Ibidem. VErum est ramum splenicum in duas abire venas, vtramque rursum bipartitam, in caput & caudam Lienis inseri, *sed falsum est in alias, atque alias diuidi, donec numerosa ramorum serie in cauam Lienis partem implantentur.*

Ibidem. Est etiam verum à summo prope Lienem ramo, surculum in ventriculi latus sinistrum efferri, quem *vas Breue* dicunt, sed *raro vnicus reperitur surculus, sæpius duo vel tres venæ spectantur*, quæ pro *vase breui* accipiuntur, laterales partes ventriculi perreptant, vsque ad Os Superius.

Valuula Venarum Mesaraicarum.

Ibidem. MEmbranulas instar valuularum, intra venas mesaraicas refluxum chyli impedientes, *merum figmentum Columbi* putat *Laurentius*. Sed *Asellius*, & alij extare & reperiri contendunt, fides sit penes inspectionem, & indagationem à perito Anatomico factam, sed lubenter adstipulor *Laurentio*.

Venæ Cauæ diuisio.

Cap. 5. lib. 4. EXistimat Laurentius *truncum venæ Cauæ ab Hepate exilientem, in duas partes diuidi, inferiorem & superiorem: Illa descendens, hæc ascendens dicitur, vtriusque trunci rami sunt multiplices.* Attamen truncus venę Cauæ à Corde, vel potiùs à summo sterno, vsque ad Os Sacrum continuatus est, sine vlla interruptione in Hepate, cui tantùm adhæret in cauis partibus, potestque integer & illæsus sine vlla diuisione aut laceratione parenchymatis separari, iuxta caput Hepatis, ramum insignem in iecur immittit, vel ab eo ramo truncus iste directus enascitur.

Ibidem. *Vena Caua iuxta Os Sacrum in iliacos ramos finditur: Iliacus dexter subiicitur Iliaco dextro Aortæ.* Ne, inquit *Laurentius*, *ossis Sacri duritie, & dorsi continuo motu læderetur.* Quod non est verum, nam isthæc equitatio non fit supra Os Sacrum, & arteria sextuplo crassior vena, offensionibus magis obsistere poterat quàm vena, neque motus dorsi partes istas læsisset, cùm sit dorsum immobile, & longè dissitum.

Ibidem. *Ischias minor non oritur è regione saphænæ*, distat duorum digitorum interuallo.

Ibidem. *Falsum est popliteam ex ramis duobus cruralis coëuntibus constari*, nam soboles est saphenæ, ramulum tantum acquirit in poplite à crurali, vel potiùs ipsa saphena transmittit ramulum ad suralem.

Ibidem. *Ischias maior malè hic describitur:* debebat adiungere externum malleolum perreptare, ibique tundi in Ischiadicis affectibus.

Ibidem. Saphenę origo, vt describitur vera est, *sed ad malleolum externum non descendit*, repones *internum*, forsan typographi erratum.

Cap. 6. lib. 4. Fateor venam Cauam ascendentem primùm per foramen proprium Diaphragmati alligari: *sed pernego membranis intersepientibus per communes tunicas*, quia membranæ intersepientes constituunt mediastinum: Mediastini duplicaturę includitur pericardium, quod centrum nerueum Diaphragmatis circumdat, & comprehendit, propterea vena Caua ascendens non potest membranis intersepientibus alligari per communes tunicas, quia ingressa pericardium, non indiget Mediastino, quod tamen reperitur extra pericardium, ascendens ad iugulum.

Ibidem. *Azygos vena ramulus descendens in ventrem, non inseritur in venas adiposam, & emulgentem, vt asserit* Laurentius, sed infra emulgentē venæ Cauæ insinuatur,

ad exonerandam venam azygon, sanguine regurgitantem. *Et lib. 7. quæst. 1. inemulgentem & spermaticam desinere prodidit.* Vide *inconstantiam.*

Ibidem. V*alvulæ azygi non sunt meræ nugæ, cùm reperiantur, & demonstrentur*, nec impediunt refluxum sanguinis, sed affatim irruenti obsistunt.

Ibidem. *Ceruicalem venam à ramo subclauio deriuat*, cùm tamen à supercIauio producatur: *iugularis interna non à superclauio*, sed à subclauio proficiscitur.

Cap. 7. lib. 4. *Ignorauit* Laurentius *valuulas, siue ostiola venarum*, quoniam obiter & vno verbo earum mentionem facit, cùm tamen fusiùs eas exposuerit *Sylvius, cap. de membranis.*

Quæst. 4. lib. 4. Examinans venarum villos & motus, hos & illos venis non omnino denegat. At certum est venas fibris carere, multò minùs moueri, *lib. 4. c. 8.* si venæ villis carent, etiam arteriæ destituentur. Sanguis arteriosus non indiget fibris ad sui distributionem, ergo malè tribuit, ac disponit villos in arteriis.

De Aorta & Arteriis.

Cap. 10. lib. 4. MAlè ibi describit exortum Aortę, nam à Cordis ventriculo sinistro prodiens non bipartitò, sed quadripartitò finditur, tres ramos sursum transmittit, quartum versus latus sinistrum per inferiora contorquet. Quadrifidæ diuisionis supernæ primus ramus sinister, axillaris est arteria sinistra, medius carotis sinistra; tertius ad axillam dextram contendens, est axillaris arteria dextra, omnes isti rami sic dispositi, radicem palmæ Christi æmulantur.

Cap. 10. lib. 4. verum est ceruicales arterias in sinus illos crassioris membranæ cum venis non deferri; vt perperam annotauit *Vesalius*: in eo peritè castigatur à *Laurentio*: quia solus sanguis iugularium internarum, effunditur in illos sinus duræ meningis.

Ibidem. *Falsum est circa sellam sphenoidis, propagines carotidis arteriæ in hominibus non ita conspicuas esse, vt in brutis animalibus, ad rete illud mirabile constituendum.* Sunt enim huiusmodi arteriæ insigniter manifestæ, & multiplici textura constituunt *rete mirabile*, à *Galeno* descriptum. Quid mirum si in mortuis non ita rumeant & appareant, propter defectum spirituum, qui continentur in sanguine tenuissimo & subtilissimo Cerebri?

Cap. 11. lib. 4. *Laurentius* dubitanter proponit exortum carotidis sinistræ: *Videtur carotis sinistra oriri à trunco.*

Ibidem. *Intercostalis superior, & intercostalis maior, sunt fictitiæ arteriæ, quas putat azygi ramulos comitari.* Nam truncus Aortæ à Corde vsque ad Diaphragma, vtrimque iuxta vnamquamque costam, ramulum transmittit, & suppeditat singulis costis & spinali medullæ, quod diligenter obseruandum ad vsum medicum.

Ibidem. *Laurentius arteriæ descendentis priusquam in ramos Iliacos diuidatur, nouem enumerat ramos. Sed intercostalis maior deest, vt & mesenterica superior.* Ac proinde septem erunt à cœliaca: Ramum insigniorẽ obliquo & flexuoso ductu in Lienem contendere scribit. Verum est de obliquo processu, sed hæc arteria distincta est à cœliaca, & oritur à trunco supra cœliacam, cuius meminit *Arantius*, & arteriam lienalem appellat, soli Lieni concessam, Hepati denegatam, cùm suam arteriam mutuetur à cœliaca, & hæc arteria magnitudine sua æqualis est venæ splenicæ, cum qua prope Lienem per mutuas anastomoses iungitur.

Ibidem. Sacra arteria, aut deest, aut adeo exilis est, vt oculos effugiat.

De Vracho.

Cap. 12. lib. 4. L*Aurentius Vrachi cauitatem defendit*: Sed eo canali vrinam effundere Fœtum in Allantoidem membranam imperitè scribit, quia deest in Fœtu humano Allantoides, nec puto Fœtum belluinum intelligere, cùm agat de structura hominis, aut saltem monere debuerat.

De Neruis.

Cap.13. lib.4. *Certum est neruum esse partem spermaticam, sed falsum interiore parte medullarem, quasi substantia nerui interior sit medullaris, alba, & mollis, qualis est ferè Cerebri, & spinalis medulla, sed durior, ac si intelligas densatum & duriusculum factum Cerebrum*, quamuis id confirmari possit auctoritate *Galeni*, & quorumdam Anatomicorum. Tamen solius nerui optici substantia interior medullaris est, reliquorum tam à Cerebro, quàm à spinali medulla prodeuntium substantia fibrosa est, absque medulla. Imò nerui spinalis medullæ, quo magis descendunt, eorum substantia tota ex fibrulis innumeris contexta est, ac proinde sensili, & conspicua cauitate carent. *Nec porosam aut spongiosam in eiusmodi neruis substantiam animaduertere licet*, qualem illis tribuit *Laurentius*.

Cap. 16. lib. 4. Verum est neruos omnes à posteriori Cerebro, qua parte sacta illa medulla ortum ducit oriri, modò excipias neruos opticos, qui ab eminentiis illis maioribus anteriorum ventriculorum Cerebri enascuntur. *Sed accuratiùs debebat exponere exortum illum neruorum à spinali medulla*, non autem à posteriori Cerebro, quia sacra illa medulla in occipite, cerebello obducta est, quod subiectum est posteriori Cerebro. Rectiùs dixisset neruos omnes oriri à spinali medulla, intra vel extra Cerebrum, siue cranium: Nam quatuor radices emittit, duas intra Cerebrum, quæ constituunt duas illas eminentias neruorum opticorum, *Thalamos*: Alias duas profert radices intra cerebellum, à quibus omnes sensuum nerui emanant, vt optici à *Thalamis*, ideoque omnes nerui prodibunt à spinali medulla.

Ibidem. Miror, cur cauitatem nerui optici repudiet, cùm *Galenus*, multique Anatomici eam adstruant, qua de re consules alios Anatomicos.

Cap. 17. lib. 4. In describenda nerui mouentis oculum distributione, adeo accuratus est, vt mihi suspecta sit isthæc distributio, nec possit obseruari, nisi resectâ orbitâ. Præsertim *dum negat ab hac coniugatione nullos neruulos ad temporales musculos excurrere*. Vnde sympathia temporalis musculi cum oculo? vt læso temporali cæcitas repentina oborta fuerit: Quum sympathiam ipse refert ad portionem tertiæ coniugationis, quæ defertur ad oculos. Attamen tertia hæc coniugatio tota sub oculi pauimento, duplici lamina ossea inclusa, in faciem infra oculum distribuitur, vnde nascitur spasmus cynicus.

Ibidem. *Verè scribit quintam coniugationem transmittere neruulum in fauces, vnde sympathia aurium, & laryngis*: Sed per quam viam excurrat, non exponit, quod erat notatione dignum, & à *Fallopio* traditum: sed cùm ignota fuerit auris structura *Laurentio*, ignorauit etiam istum ductum osseum ad fauces protensum.

Ibidem. *Sexta coniugatio vulgò diuiditur, & à* Laurentio *quoque, in tres ramos, recurrentem, costalem, & stomachicum.* Sed costalis à spinali medulla ceruicis emanat, & intra thoracem dum perreptat radices costarum sub pleura, aliorum additione roboratur & augetur.

Ibidem. *Processus qui vulgò dicitur mammillaris, non ritu mammarum protuberat*, vt sæpius meminit, & inter neruorum paria potest numerari, etiamsi non feratur extra caluariam, *reiicitur tamen* à Laurentio.

Spinalis Medulla.

Cap.18. lib.4. *Verum est per spinalem medullam venulas & arteriolas vario modo implicatas, medullam nutrientes, & vita spiritum affundentes, sed vnde deriuentur, non exponit*: sunt autem propagines carotidum & ceruicalium arteriarum & venarum Cerebri, quæ supernè deorsum distribuuntur, spinalem medullam perreptantes, & rigantes.

Ibidem. *Cur autem spinalis medulla, cùm ad dorsi fines peruenerit, tota in funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia absumatur, non explicat. Quamuis mirabile istud naturæ artificium prædicet & plurimùm extollat*, quod ante *Laurentium* fuerat ab aliis Anatomicis obseruatum, ne scilicet spinalis medulla mollis & succulenta, qualis in ceruice, & dorso spectatur, lumborum continuo motu contunderetur, aut effringeretur.

De Neruis.

Cap. 19. lib. 4. NErnos brachij & manus malè deſcribit, tam in ortu, quàm in diſtributione. Quæ propoſui in *Anthropographia* cum *Laurentio* comparabis & examinabis.

Ibidem. *In Diaphragmate præter neruos duos Diaphragmaticos, neruos quatuor adiungit, qui à ceruice oriuntur*, ſi habet, potius à dorſo manant nerui.

Cap. 20. lib. 4. *Item neruos, qui per totum pedem diſſeminantur quatuor inſignes proponit*, quos diuidere debebat in anticos & poſticos, Antici tres ſunt, Poſticus vnicus omnium craſſiſſimus, *ſed ſecundus anticus non demittit ad pedem vſque ramum inſignem cum vena malleoli* (vt opinatur *Laurentius*) quia ſaphena ſolitaria incedit, nullo neruo, aut arteria ſtipata, proinde eius ſectio in poplite, & in malleolo interno ſecuriſſima eſt, quia caret coniuge neruo & arteria. *Quartus neruus* craſſiſſimus & poſticus, non inter Os Sacrum & Ilium elabitur, ſed per ſinum, qui totus eſt exſculptus in Oſſe Ilium, inter apophyſim acutam iſchij & tuber poſticum Oſſis Ilium, iuncti cum Oſſe Sacro.

Lib. 5. cap 2. *Renum carnem prorſus inſenſilem facit, & capite de Renibus*, eam valde ſenſilem agnoſcit.

Glans Pituitaria.

Cap. 4. lib. 5. GLans pituitaria ſupra ſellam ſphenoidis collocata, ventriculorum Cerebri ſupernacua, non per cunei foramina in palatum pedetentim inſtillat: Sed per quatuor canaliculos choanæ in fauces tranſmittit, qui quidem canaliculi, traducuntur per cunei, ſiue ſphenoidis foramina ſellæ accumbentia, non ſupra tabulam internam exſculpta, *vt alibi dixit* Laurentius.

Glandula Amygdala.

Ibidem. NEſcio, cur glandulæ ad radicem linguæ poſitæ *amygdalæ* dicantur, cùm nullo modo figuram amygdalarum referant, cùm ſint in quibuſdam carnoſæ, in aliis diuiſæ, quaſi ex pluribus corpuſculis conglobatæ, ſcribit *Laurentius*, glandulas illas amygdalis purgatis ſimiles eſſe.

Ibidem. Pancreas modò inter glandulas, modò inter carnes collocat.

Proſtata.

Ibidem. PRoſtatæ glandulæ, ex *Laurentio*, *ſemen perficiunt & aſſeruant ad neceſſarios vſus, & oleoſa, ac veluti ſaliuali humiditate vrethram irrigant.* Quaſi ſemen ſuam perfectionem in eiuſmodi glandulis adipiſceretur: Si ſemen aſſeruant, & oleoſam humiditatem, ergo differentes humores in eiuſmodi glandulis continebuntur, inde quaſi oleoſa, ac veluti ſalíualis humiditas emanabit.

In illa deſcriptione, & enumeratione glandularum, omiſit balanum penis, & mammarum glandulas, & teſtes.

De Muſculis.

Cap. 6. TEndo non poteſt eſſe pars ſimilaris, ex neruo & ligamento conflatat, vt docet *Laurentius.*

Muſculus latus Faciei.

Cap. 10. lib. 5. MEmbranam muſculoſam toti faciei cuti ita adhærere putat, vt vix ab ea ſeparari queat, faciem enim propè totam & collum tegit. Sed ſi diligenter ſecuiſſet hanc partem, animaduertiſſet terminari ad baſim maxillæ inferioris, portionem tamen verſus aures ſupra parotidem aſſurgere ad tempora. Membrana hæc muſculoſa ſeparatus eſt muſculus, qui à ſummo ſterno clauicula tota enaſcitur, &

cum suo congenere collum obuoluens, in basi maxillæ terminatur, nec vltra versus nares & oculos expanditur: deprimendæ maxillæ cum digastrico destinatus est, eius actionem, vt compositionem, ignorauit *Laurentius*.

Musculi Palpebræ.

Cap. 11. lib. 5. SOlam *palpebram superiorem moueri putat*, cùm tamen inferior in arcta palpebrarum conniuentia sursum adducatur, beneficio musculi orbicularis, tam ciliaris, quàm alterius maioris, qui ab vna parte maioris anguli circa vtramque palpebram reuolutus, terminatur in eodem puncto, à quo incepit, vtrique palpebræ tarso affixus. *Malè describit musculos claudentes palpebras*: vnicuique proprios attribuere videtur.

Musculi Oculi.

Cap. 12. lib. 5. IN *musculis Oculorum quatuor illi Recti simul agentes, non intrò oculum trahunt, sistuntque*: sed potiùs detinent, sistontque in tonico motu, qui diu stare non potest, propter antitasim musculorum.

Ibidem. *Obliquus per trochleam traductus, non in latus coniunctiuæ obliquè inseritur*: sed supra oculum expanditur, substratus musculo oculum attollenti.

Ibidem. *Obliquus minor non ab interiore angulo*, sed ab ea rima, quæ duo maxillæ Ossa iungit ortus, ad exteriorem angulum traductus, atque reuolutus, supra oculum sub musculo indignatorio, occurrit tendoni musculi maioris obliqui, huius musculi inuentio facilis est, primusque detegi, & administrari debet.

Musculi Auris.

Cap. 13. IGnorauit *musculum verum & vnicum auris externæ trifidum*, ad radicem auris instratum supra ligamentum ipsius auris, quos enumerat, sunt musculi latissimi, & frontalis portiones.

Musculi Narium

Cap. 14. lib. 5. NAsum *dilatantes musculi, non à fronte nascuntur*, sed ab ea sutura, quæ Ossa Nasi à frontali disterminant.

Ibidem. Constringentes musculi Narium, non sunt labiorum musculis continui, sed intus locantur ab Anatomicis, *nec superius labrum constringere cogimur, quoties per nares aliquid trahimus*, vt cuique in seipso experiri licet.

Musculi Labiorum.

Cap. 15. lib. 5. LAbiom superius mouentes musculi duo, non à malo prodeunt, sed à cauo maxillæ, iuxta marginem orbitæ, vbi foramen adest. Idem labium deorsum mouentes musculi, *non à mento*, sed à media maxilla prope angulum enascuntur.

Ibidem. *Musculus quidam sphincteris modo buccas circumdans, vnde buccinator dicitur, oritur à summis gingiuis, & in gingiuas summas terminatur, circuli instar variis fibris intertextus.* At quomodo sphincteris instar buccas potest circumdare? deberet supra vtrumque *labrum reuolui*: Deinde, si à summis gingiuis oriatur, & in summas gingiuas terminetur, non mouebit labia: Ergo oritur à maxillis ambabus iuxta molares dentes, & buccis attensus, inseritur ad commissuram vtriusque labri. *Si cibum huc & illuc propellat, vt à dentibus atteratur*, non potest buccas inflare ad tubarum modulationem, sunt enim motus contrarij, in tubarum modulatione buccæ inflantur, vt distentis musculis à spiritu violenter eliso, & in ore retento, in propulsione ciborum constringitur musculus, propterea rectiùs dicetur *bucco* à situ, quàm Buccinator.

Cap. 16. lib. 5. *Notat* Laurentius *membranam pericranium obuoluere musculum temporalem, Os autem ea parte periosteo non tegitur, quod pauci obseruarunt.* Ergo in cranio reperitur pericranium, & periosteum, *quod pernegat lib. 10 cap. 5.*

Musculi Maxillæ Infernæ.

Ibidem. M*Vsculus in ore latitans, non ab Ossis sphenoidis processibus alatis exoritur,* sed à cauo pterygoidis, quod opplet, exurgit, & ad angulum maxillæ internæ inseritur.

Ibidem. *Apertioni maxillæ Digastricum dumtaxat musculum assignat*, quia musculi lati actionem, & conformationem ignorauit, qui vt supradictum est, mouet deorsum maxillam inferiorem.

Ibidem. *Verum est maxillam antrorsum moueri à musculo, qui ab externis pterygoidis processibus ortus, in partem internam maxillæ, iuxta duas eius apophyses inseritur*, sed nullum habet musculum, qui retrorsum eam moueat, quia renitens oppositum habet Os temporale, cui articulatur: *Laurentius delitescentem huic motui assignat: quis ille sit, non exponit*: forsan intelligit in ore latitantem, quem scripsit temporalis musculi adiutorem esse. *Si intelligit alium à* Fallopio *notatum, non retrahit maxillam, sed intumescens propellit antrorsum*, vt alibi docui.

Musculi Ossis Hyoidis.

Cap. 17. lib. 5. H*Yoidis Ossis musculos non motioni, sed tensioni dicatos esse putat*: sed istud Os habet ligamenta, quibus suspenditur, tensumque manet, quod non potest diu admittere: præterea musculos habet ipsi Ossi proprios, & linguæ communes, quia linguæ motus sequitur, quam sustinet & amplexatur. At si tensioni essent dicati musculi, in perpetuo motu tonico starent, quod est impossibile.

Ibidem. *Septimus & octauus, qui à styloide processu enascuntur, non sunt in medio perforati, vt musculo maxillam aperienti aditum præbeant*, sed cùm sint sæpissime ligati Ossi hyoidi, sustinent, firmantque reuolutionem digastrici musculi, sine vlla perforatione facta in stylohyoideo.

Linguæ Musculi.

Cap. 18. lib. 5. L*Ingua totum corpus non potest sursum & deorsum moueri*: Sed dumtaxat antrorsum, retrorsum, & ad latera mouetur. Antrorsum ducitur, à duobus musculis ab anteriore mento enatis, & genioglossi dicuntur, retrorsum à duobus, qui basiglossi dicuntur, à basi Ossis hyoidis prodeuntes, ad latera trahitur, à duobus, qui prodeunt à styloide processu, & styloglossi dicuntur, propterea sursum non possunt mouere linguam, neque illi deorsum, qui ab inferiore maxilla enascuntur, quà sunt molares, quia potiùs antrorsum cum genioglossis, quàm deorsum traherent.

Notabis autem tantùm octo musculos linguæ competere, si addideris ceratoglossum, miloglossum ad Os hyoides reuocando, & mutato nomine dicetur mylohyoideus: Non errat *Auerrhoës*, sed potiùs *Laurentius* fallitur, dum negat linguam proprio motu cieri: nam in loquutione celeri & continuata, suapte natura mouetur. Extremitas quoque linguæ mobilis admodum in omnes motus differentias, non à musculis agitatur. Musculi linguæ sunt comparati, ad motus validiores linguæ, in masticatione.

Musculi Pharyngis.

Cap. 19. lib. 5. M*Vsculos faucium ex *Fallopio* describit. Rectius dixisset *Pharyngis*, qui principium est œsophagi, vt Larynx asperæ arteriæ. Musculis istis sex Pharyngis, addit musculum, quem ferè omnes Laryngis esse putant, & communem vocat: Oritur à cartilaginis lateribus quæ scutum refert, & œsophagum omni ex parte circularibus & transuersis fibris amplexatur. *Hunc duplicem facit cap. 20. lib. 5. & quæst. 5. lib. eiusdem, & cap. 17. lib. 9.* iniustè reprehendit *Columbum*, qui vnicum vult esse hunc musculum, non duos, qui sphincteris vicem gerat, vt ab altero thyroidis latere ortus in alterum inseratur. Vnicus, inquit *Laurentius*, primo occursu apparet, *sed paulò oculatiùs inspectantibus, mediana quadam linea discluditur*: attamen si ex eodem *Laurentio*, œsophagum omni ex parte circularibus & transuer-

sis fibris amplexatur, vnicus erit non duplex. *Hoc in loco hunc musculum tribuit fauci-bus, attamen lib. 9. quæst. 26. œsophago tribuit*, & in duos diuidit, & neminem adhuc œsophagi musculos descripsisse notat, quasi rem nouam, & priscis sæculis incognitam proponeret.

Musculi Laryngis.

Cap. 20. lib. 5. L*aryngis musculi sunt communes, aut proprij. Communes appellat, qui ab aliis partibus, quàm à Larynge oriuntur: proprios, qui à Larynge orti in eundem inseruntur.* Dic etiam communes vocari, qui totum Laryngem mouent, proprios qui certis cartilaginibus mouendis sunt addicti.

Ibidem. *Eleganter ex* Galeno *notat* Laurentius, *thyroidem dilatari & constringi, arytænoidem verò claudi, & aperiri, qui motus sunt planè differentes.* Sed debebat *musculos proprios* referre ad eas actiones edendas, quod non obseruauit, nec præstitit.

Ibidem. *Bronchij musculi, & hyosthyroides Communes toti Laryngi, non possunt thyroidem dilatare, neque constringere*, quia non agunt nisi in deglutitione, dum ascendit & descendit Larynx: At dilatatio & constrictio thyroidis perficitur in vocis articulatione, quo tempore in suo situ manet totus Larynx, cessantibus & otiantibus istis communibus musculis, *quia nemo potest eodem tempore sorbere, & loqui.*

Ibidem. In descriptione propriorum Laryngis musculorum, non assignat actiones motibus cartilaginum consentaneas, & plures concedit arytænoidi musculos, quàm par sit, *vnicum dumtaxat musculum tribuens thyroidi* constringendæ, dilatationi nullum, nisi cum ipso reuoces bronchios communes.

Ex hac musculorum Laryngis *historia*, demonstrationem Anatomicam depromit *in quæstionibus*, cur in angina Laryngis, rubeat aliquando sternum & ceruix. *Rubet*, inquit, *sternum per continuitatem bronchij, qui à summo sterno oritur*, & in latera thyroidis inseritur: At musculus iste internus est, superstratum habet musculum sternohyoideum, atque bronchius sub sterno traducitur duorum digitorum transuersorum latitudine. *Rubent ceruicis latera, addit* Laurentius, *per musculos œsophageos, & colli anterior superiorque pars per continuitatem musculorum, qui ab hyoide orti in thyroidem inseruntur.* At musculi œsophagei sunt vndiquaque occultati, & aliis obuoluti, hyothyroidei sunt breuissimi. Dicere debebat ratione mastoidei, & sternohyoidei, rubere sternum, ceruicem verò per musculum latum, qui totam ceruicem obuoluit. Inde manifestè declarat, se penitus ignorare musculos Colli.

Musculi Capitis.

Cap. 21. lib. 5. S*cribit* Laurentius *capitis motus alios esse rectos, alios obliquos, alios semicirculares, obliquos vocat, cùm in dextrum aut sinistrum mouetur caput.* Ad hos motus peculiares musculi destinati non sunt, sed dum alterius partis flexor, cum extensore opposito simul agunt, obliquum edunt motum, vt in carpo videre licet. At in carpo motus iste est lateralis, & secundum rectam lineam partis ad latera inclinatæ perficitur, *non eo modo obliquum motum capitis accipit in Osteologia, quem scribit esse semicircularem*, ergo obliquus & semicircularis sunt eiusdem naturæ, nec distinguere debebat.

Ibidem. *Extensioni Capitis octo inseruiunt musculi, quatuor magni, & parui totidem.* Attamen in enumeratione musculorum paruos octo recenset, quatuor rectos, & quatuor obliquos, ergo octo erunt parui, si vnius tantùm lateris musculos enumerat, erunt tantùm sex, non octo, duo magni, & quatuor parui.

Ibidem. *Obliquos paruos è medio occipite prodire scribit, & in transuersas primi spondyli apophyses inseri.* Quod si obliquus motus super secunda vertebra perficiatur, prima leuiter reuoluta circa dentem pyrenoidem, quo modo musculus ab occipite enatus mouere potest primam vertebram, quando caput eodem instanti moueri debeat cum vertebra: nam principium mouentis musculi, debet esse immobile.

Musculi Ceruicis.

Cap. 22. lib. 5. *Ceruicem flectunt longi sub æsophago latitantes, à corporibus superiorum vertebrarum enati.* Corpora vertebrarum designare debebat, nempe corpora quintæ & sextæ vertebrarum dorsi.

Ibidem. *Scaleni in transuersas ferè omnes vertebrarum ceruicis apophyses fibris obliquis inseruntur*, at cùm sint recto motui destinati, non possunt habere fibras obliquas. Obiter monebo nullas esse in musculis fibras obliquas, ne quidem in obliquis musculis abdominis, quia obliquæ dicuntur, quæ rectas ad angulos obtusos interlecant, & fibræ à capite musculi vsque ad finem directè sunt protensæ, sine vlla aliarum fibrarum interfectione.

Musculi Omoplatæ.

Cap. 23. lib. 5. *Omoplatæ leuator proprius in exortu distinctus est, sed eius non est diuersa insertio, nec in varias superioris anguli partes, eius portiones inseruntur*, cùm angulus superior omoplatæ sit breuis aut acutus, ei extremitas leuatoris musculi strictè iuncta & vnita est.

Ibidem. *Verum est deorsum scapulam moueri à portione inferiore trapezij, & portione latissimi.* Sed hic motus leuis est & obscurus, quem facilè deprehendes, si cubitum ad pectus imposueris, tunc obseruabis motum solius scapulæ.

Musculi Brachij.

Cap. 24. lib. 5. *Non probo in musculo latissimo, varias inesse fibras, ac proinde brachium vario modo deorsum trahi, obliquè tamen.* Nam tractio brachij deorsum simplex & eadem est, versus lumbos & nares cùm retrorsum trahitur, disiunctum à lumbis. Motus hic perficitur ope rotundi maioris, & longi musculi, multò minùs obliquè potest mouere brachium latissimus.

Musculi Cubiti.

Cap. 25. lib. 5. *Verum est flexorem cubiti appendicem carnosam in medium ferè os brachij emittere.* Nam huius appendicis ope, mouet brachium antrorsum, versus claues eleuando, & est musculus separatus, qui dici potest *Coracoideus brachij* ab origine, siue Coracobrachiçus.

Cap. 26. lib. 5. *Pronatorum alter rotundus, ab apophysi brachij interna ortus, & sæpe ab inferna humeri parte.* Non intelligit quid scribat, nam inferna humeri pars, & apophysis interna brachij idem sunt, & semper ab apophysi interna brachij enascitur.

Musculi Carpi.

Cap. 27. lib. 5. *Carpum extendunt supernus, ab altera brachij externa apophysi ortus, alter inferior eodem enatus principio.* Verum est de ortu secundi, non de origine primi musculi, qui à spina, siue costa brachij, longè supra apophysim illam externam enascitur.

Musculi Digitorum.

Cap. 28. lib. 5. *Verum est à musculo digitûm-tensore, duos alios separari posse, nempe auricularem, & indicatorem. Sed falsum est omnes ab externo processu brachij, aut paulò inferiùs enasci.* Nam exortus sunt planè differentes, nec iste musculus in quatuor partes diuidi potest. Tres tantùm agnosco portiones carnosas, origine & insertione distinctas, quæ tres musculos constituunt, nempe magnum digitûm extensorem, Indicatorem & Auricularem.

Ibidem. *Lumbricales quamuis coëant cum interosseis, vt excurrant ad tertiam vsque articulationem digitorum*, attamen primæ articulationi firmiter adhærent, & colligandis inter se digitis, dum manus excauatur, inseruiunt: Vt autem interossei digitos manuum extendant, monere debebat, peruenire tendones ad radices vnguiũ extrorsum.

Cap. 29. lib. 5. *Pollicem adducere scribit musculos tres, qui monticulum veneris constituunt*, qui tamen abducere potiùs videntur, dum recedunt ab aliis, nec thenar in tres portiones secari debet, si tendinosæ partes inuicem coëant, vnicum tendonem efformantes, qui ad eundem locum inseritur: pollicem abducere scribit totidem musculos, propriis carentes nominibus, cùm tamen vnicus constitui debeat, & pollicem potiùs adducere videtur, dum trahit ad alios digitos, vt alter thenar abducit, dum disiungit ab aliis.

Ibidem. *Minimo digito attensi, non sunt alij musculi, qui in tres aut quatuor secari possunt*, sed massa quædam carnea, quarto Ossi metacarpij instrata est, quæ tendonem suum immittit in Ossa minimi digiti, & hypothenar vulgò dicitur.

Musculi Thoracis.

Cap. 30. lib. 5. V*Ere scribit* Laurentius, *intercostales externos vndecim, serratos duos posticos, serratum maiorem à basi scapulæ enatum, & cum obliquo epigastrij exteriore pectinatim commissum, inspirationi inseruire, quæ fit sublato thorace.* At quomodo obliquus epigastrij superior (rectiùs dixisset ascendens) ex *Laurentio*, ab Ossibus pubis, & ilium enatus, thoracem amplificare potest in valida inspiratione, cùm sit planè oppositus serrato maiori, cui pectinatim committitur.

Præterea, si tres epigastrij musculi obliquus ascendens, rectus & transuersus, ex *Laurentio*, exspirationi inseruiant contrahendo thoracem, & deorsum reuellendo, nulla ratione musculus obliquus exterior ab eodem loco cum musculis, obliquo interiore, & recto enatus, thoracem amplificare potest in valida inspiratione: imò potiùs contrahet, & deprimet thoracē in exspiratione, cum reliquis musculis epigastrij.

Nescio, cur scripserit serrato maiori contiguum esse obliquum epigastrij superiorem musculum, cùm sit ex aduerso oppositus tantùm suis tendonibus digitatim insertus. Deinde falsò scribit singulis superioribus costis alligari, imò duabus vel tribus veris infernis tantùm adhærescit.

Ibidem. *Nunquam vidi istam mirabilem, & veteribus incognitam insertionem, duplicis tendinis musculi sacrolumbi ad singulas costas, vt eorum alter deorsum, alter sursum feratur, quasi sese intersecantes*, sed cuilibet costæ duplicem ansulam tendinosam suppeditat.

Ibidem. *Triangularis musculus internam sterni partem occupans, non ab inferiore sterni parte nascitur, sursum protensus, vt cartilagines deorsum adducat*, sed potiùs à parte superiore sterni ductus, in cartilagines costarum verarum & notharum trium inseritur vsque ad Diaphragma: forsan quis existimaret productiones esse anteriores Diaphragmatis, oppositas aliis duabus apophysibus, quæ sunt ad lumbos.

Diaphragma.

Ibidem. SI inspiratio dilatatione, exspiratio contractione thoracis perficiatur, inspiratio verò fit præcipua pars respirationis, cuius causa respirat animal, Diaphragma verò fit instrumentum liberæ respirationis, credibile est potiùs moueri in inspiratione, quàm in exspiratione, vt vult *Laurentius*, ea figura sic dispositum, costas inferiores sursum eriget, nec poterit inseruire compressioni abdominis.

Probo *Laurentij* opinionem de Diaphragmatis ortu, nam oriri scribit à lumborum vertebris, notharum costarum extremis, inferiore sterno, & xiphoide cartilagine, in eoque circuitu carnoso constituit originem, in centro circulari, & neruoso & membranoso finem. Admitto etiam motus speciem quam describit, *quæst. 8. lib. 5. Cùm Diaphragmatis tendo, siue finis ad principium carnosum, & costas moueri nequeat, ob æqualem partium omnium thoracis contentionem, tunc principium versus finem trahitur, & flexiles costæ ad circulum nerueum adducuntur, fitque ex earum fibrarum contentione exspiratio, quibus laxatis, & in pristinum locum reductis, fit inspiratio.* Ergo in ista tensione Diaphragmatis rectum efficitur & descendit, tumque inspirationem facit.

Cap. 31. lib. 5. *Diaphragmatis motus proprius est contractio. Tenditur enim, attolliturque in exspiratione, id in extincto animali facile deprehendes, contractum enim perpetuò apparet Diaphragma. At vita cessat exspiratione.* Nescit *Laurentius* in mortuis, & resupino corpore Diaphragma concauum semper apparere, versus cauitatem abdominis, non quia contractum, sed quia reuulsum & suspensum à mediastino, alioqui pondere

dere Hepatis & viscerum ab eo dependentium, deorsum aggrauaretur, propterea contrahitur in inspiratione, dum ex concauo directum efficitur.

Musculi Abdominis.

Cap. 32. lib. 5. M*Vsculi abdominis nomina obtinuere à situ quem occupant, non à villorum textura*, quia caput semper tendoni opponitur: Actio fit secundum dispositionem & situm musculi, fibræ in musculo quouis modo collocatæ, semper erunt rectæ: proptereaque musculus non dicitur rectus, obliquus & transuersus, ratione fibrarum.

Ibidem. *Quid sit linea candida in abdomine, ignorat* Laurentius, *dum scribit lineam albam à coriaceo, & exsangui corpore, multo nonnunquam adipe obsito, cognominatam esse.* Isthæc linea est imaginaria, nec potest designari, aut notari, diuisa supra aponeuroses obliquorum, quæ sunt adeo vnitæ inter se & continuatæ, vt nullum diuisionis vestigium appareat. Hanc igitur imaginari oportet à cartilagine xiphoide per mediũ vmbilicum ad symphysim ossium pubis protensam, vt musculi obliqui cuiusque lateris inter se distinguantur. At reuulsis aponeurosibus obliquorum, inter duos rectos musculos interuallum quoddam spectatur, adipe refertum, quod lineam albam refert, à cartilagine xiphoide ad Os pubis extensam.

Ibidem. *In obliquo interno duplicem tendinem agnoscit, musculum rectum hinc inde amplexantem*, quem tamen rectè meo iudicio eludit *Vesalius*, nec potest accuratè demonstrari, atque separari, sed aponeurosis iuxta tectum strictè vnitur & coalescit aponeurosi transuersi musculi.

Ibidem. *Negat* Laurentius, *consensum mammarum cum vtero per anastomosim mammaria & epigastrica, quia in viris reperitur. At viri etiam mammas & papillas habent, sine vlla mammarum functione & vsu.* Anastomosis illa verissima est, & confert ad illam sympathiam vteri & mammarum, vt alibi demonstraui.

Ibidem. *Scribit aliquando in viris & mulieribus reperiri, paruos duos triangulares musculos, qui dicuntur succenturiati.* Imò semper reperiuntur, atque rarissimè ambo deficiunt. *Non inseruntur in partem infernam, nerueamque rectorum*, sed neruosæ & tendinosæ parti rectorum superiecti, digiti longitudine ascendunt supra rectos, *quorum tendinibus ne colliderentur, propugnaculi vicem gerere credit* Laurentius. An istam collisionem metuit ab Osse pubis, quam impedire non possunt, si tendonibus superiecti? An potiùs collisionem externam in congressu, quam arcere possunt suo incubatu & opertura.

Quæst. 10. lib. 5. *In subsidium obliquorum, & transuersorum constructos fuisse pyramidales verisimile est, quia obliqui & transuersi infernas partes comprimere non poterant exquisitè.* At dixit supra *Laurentius*, obliquos, rectos, & transuersos ad ventris compressionem extructos. Origo & ortus ex *Laurentio*, id attestantur, ergo inutiles erant parui isti musculi, & cùm sint supra rectos positi in subsidium tectorum veniunt, & vesicam solam subiectam comprimunt.

Ibidem. *Musculos obliquos & rectos epigastrij ab Ossibus pubis enasci contendit: ferri autem ad superiores potius quàm inferiores partes id indicat, quod inspirationi & dilatationi thoracis inseruiunt, in thoracem ergo inseruntur.* At in descriptione musculorum thoracis, scribit obliquos internos & rectos, contractioni thoracis, siue exspirationi inseruire. Deinde, quomodo inspirationi & dilatationi thoracis inseruiunt, si thorax sursum erigatur in inspiratione? Itaque *Laurentius* verè scribit naturam omnes musculos *abdominis ad ventris compressionem construxisse, dum enim sensim agunt, modò hanc, modò illam, nunc superiorem, nunc inferiorem, nunc mediam abdominis partem comprimunt: quod si simul omnes agunt, æquabilis fit compressio, ex qua mirabiles hi fructus emergunt, fæcum deturbatio, iuuante Diaphragmate, valida expiratio, spiritus cohibitio, & Fœtus expulsio, qui quidem omnes motus sunt musculorum actiones, non vsus, vt putat* Laurentius.

Sed multa reprehendo in eiusmodi actionibus assignatis à *Laurentio*: imprimis, si ab Ossibus pubis omnes musculi obliqui & recti oriantur, quomodo superiorem & mediam abdominis partem comprimerent ad fæcum deturbationem, quæ in colo continentur, & Fœtus expulsionem qui ad ventriculum ascendit, instante partu: nam musculi versus suũ principiũ retracti, dum agunt intus, intumescunt, tumore suo compellũt subditas partes. At nihil cõprimet versus hypochondria, & stomachalẽ regionẽ.

Propterea, si validæ expirationi inseruiunt, quomodo ab his spiritus cohibetur; qui non potest intercipi, nisi in magna & coacta inspiratione; occlusa arytænoide, quamuis id scriptum fuerit à *Galeno*.

Musculi Dorsi.

Cap. 33. lib. 5. *Decem musculos dorso mouendo assignat, imperitè admodum*, cùm dorsum inter ceruicem & lumbos immotum maneat, soli lumbi mouentur, aut saltem tota spina in coniunctione dorsi & lumborum. Propterea *Sylnius*, non dorso, sed lumbis musculos tribuit flectentes duos, & erigentes quatuor. Præterea, cùm dorsum non habeat intus musculos, non potest foris habere ad motum, nec excusari potest, etiamsi dorsi nomine intelligat totam spinam, quia omnes musculi ad motum spinæ destinati referuntur ad lumbos.

Musculi à Laurentio *descripti, sunt magna ex parte fictitij*, nisi ex vno plures efficias: primi duo, qui sunt triangulares, oriuntur quidem à superna & postica cauitate Ossis Ilij, *nullo modo à superiore & interiore Ossis Sacri parte, duo alij omnium longissimi à dorso, Ossibus Sacro, & Ilium orti, necnon à spinis vertebrarum thoracis, & in spinas dorsi feruntur*. Si à dorso oriantur, quomodo in omnes processus transuersos vertebrarum thoracis inseri possunt, & in spinas dorsi, quasi spinæ dorsi differrent ratione dorsi, à processibus transuersis vertebrarum thoracis, spinæ enim & processus transuersi ad easdem vertebras pertinent dorsi, siue thoracis. *Quintus & sextus ab omnibus transuersis apophysibus lumborum orti, in omnes lumborum ac thoracis vertebras inseruntur*, quomodo possunt ab omnibus lumborum vertebris enasci, & in omnes easdem inseri? *Quomodo postremi duo spinam in posteriora flectunt, immotis lumbis*, cùm motus totius spinæ edatur supra lumbos, ex *Galeni* doctrina.

Musculi Ani.

Cap. 34. lib. 5. *Leuatores ani sunt tenues, non admodum carnosi*, imò sunt multùm carnosi, *oriuntur ex lateribus, & internis partibus Ossis pubis & ischij, vel potiùs ex ligamentis à coccyge & ischio prodeuntibus*. Istæ duæ origines sunt longè diuersæ, & longa intercapedine disiunctæ: posterior opinio est verior.

Sphincter Vesicæ.

Cap. 35. lib. 5. *Sphincter vesicæ, situs est in prima ceruice, & à ceruicis substantia diuidi non potest, sed est ceruicis substantia carnosior.* Quid sit prima ceruix vesicæ ignoro, si fuerit ceruicis substantia carnosior, non erit musculus separatus: *eo secto inuoluntariè vrina fluit*: at secatur in lithotomia ad extractionem calculi sine inuoluntaria mictione, sanato vulnere. *Est etiam in mulieribus suus vesicæ sphincter, sed crassior, quia prostatæ nullæ adsunt.* Ratio illa inepta est, nam prostatæ accumbentes ceruici vesicæ nihil conferunt ad crassitiem musculi, si fuerit vesicæ intertextus, aut ceruicis substantia carnosior. Imò tenuior vesicæ sphincter apparet in mulieribus, & ad carnositatem cunni pertingit, atque carnositas isthæc, siue glandula quæ est extremitas musculi sphincteris, semper tuberosa remanet, obliteratis aliis carnositatibus in partu.

In quæstionibus. De situ sphincteris quæstionem mouet *Laurentius*. *Quidam*, inquit, *musculum hunc, & vesicæ ceruicem, & glandulas prostatas amplexari, constringereque existimarunt: Alij contra supra glandulosa corpora, situm esse musculum, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse voluerunt, cui sententiæ* Laurentius *potiùs assentitur, quàm priori*. Ego verò priori potiùs subscribo & faueo, nec intelligo illam interpretationem *Laurentij* de situ sphincteris supra glandulosa corpora, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse, nam musculus sphincter orbicularis carnosus duos digitos latus, prostatas glandulas obuoluit, & circumdat, omnino separatus à substantia vesicæ, cùm glandulas istas habeat interiectas.

Nec potest semen excerni constricta vesica à sphinctere musculo, quia non potest elidi nisi cum impetu, & orgasmo ipsius seminis, & validè comprimente, & constringente glandulas, sphinctere musculo semen exprimitur, & eliditur tunc temporis artiùs occlusa, & constricta vesica à sphinctere interno.

Cremaster Viri & Mulieris.

Cap. 36. lib. 5. **T**Estium musculi cremasteres non oriuntur ab extremis obliquorum & transuersorum abdominis finibus, sed ab extremitate carnosa obliqui interni iuxta spinam infernam Ossis Ilium, eiusque caro non tantùm colore pallidiore, sed etiam fibris deorsum ad testes descendentibus distinguitur: quomodo ad testes delabitur, clariùs exponere debebat; constituit membranam testus erythroidem dictam.

Ibidem. *Agnoscunt etiam quidam in vtero muliebri cremasteres, membranas scilicet peritonæi fibris carnosis conspersas, attamen lib. 7. cap. 11. Rotunda vteri ligamenta à quibusdam cremasteres vocari scribit.* Nescit quid debeat accipere pro cremasteribus mulierum, sed membranæ istæ peritonæi non possunt esse fibris carnosis conspersæ, quia fibræ natura sua sunt neruosæ, deinde fibræ sunt semper extensæ supra carnes, aut membranas carnosas, propterea membranæ istæ peritonæi non sunt intertextæ fibris carnosis, multò minùs inferna ligamenta vteri erunt cremasteres, quos habent mulieres, eodem situ locatos vt in viris.

Musculi Penis.

Cap. 37. lib. 5. **P**Enis musculi duo oriuntur à musculorum ani extremis, vel ex inferiore pubis parte. Istæ origines sunt plurimùm inter se diuersæ, & spatio distinctæ: Non possunt ex inferiore pubis parte enasci, sed à sphinctere ani prodeunt, vrethræ attensi, duo alij à tubere Ischij enascuntur, *non autem ab appendice istius Ossis, cum careat epiphysi.*

Musculi Clitoridis.

Ibidem. **C**Litoris in mulieribus duos habet exiles musculos ligamentis attensos, quos ignorat *Laurentius*, nec vnquam vidit, alioquin debebat explicare, sed nullo modo inseruiunt tentigini, aut tensioni huius particulæ, qua de re posteriores Anatomicos consules.

De Psoa Musculo Femoris.

Cap. 38. lib. 5. **S**Tupor in crure è directo renis affecti calculosis superueniens, non tam ratione musculi psoæ contingit, quia inseritur in trochanterem paruum, quàm ratione insignium neruorum, qui oriuntur à foraminibus lumbarium vertebrarum, intra carnes musculi psoæ absconditi, & descendentes per inguina in femur, per totam eius longitudinem excurrunt vsque ad genu.

Musculi Femoris.

Cap. 39. lib. 5. **I**Gnorauit originem & insertionem musculorum, qui *quadrigemini* dicuntur, *quos derivat à tubere Ischij, & in trochantera magnum intrudit:* Nam primus & superior cæteris longior, ab imo & externo Osse Sacro enascitur, secundus, & tertius à tubere Ischij, & illi tres in trochanteris magni cauitatem inferuntur, quartus quadrigeminus, *quadratus*, ab interna parte tuberis Ischij eductus, in partem externam magni trochanteris affigitur.

Ibidem. *Errauit* Laurentius *in describendo progressu vtriusque musculi obturatoris*, nec enim notauit internum obturatorem per eum sinum, qui est inter tuber Ischij, & acetabulum traduci, eius tendonem, à tertio & secundo quadrigemino musculis simul iunctis tanquam marsupio includi, externum per ceruicem femoris, veluti per trochleam reuolui, *ideoque imperitè scripsit internum obturatorem supra cexendicem extrorsum trochlea instar reflecti.*

Musculi Tibiæ.

Cap. 40. lib. 5. **I**N musculis tibiæ grauiter errauit *Laurentius*, nam tibiam flectere quatuor posticos musculos fatetur, quorum tres à tubere Ischij nascuntur, interni duo, & vnus exterior. Internorum prior semineruosus, alter gracilis dici-

tur, *internorum secundum omisit, nempe semimembranosum*, & gracilis alter exterior est, vel potiùs interior femoris internum latus perreptans, oriturque à linea, quæ Ossium Ischij & pubis coalitum designat: propterea imperitè *Laurentius*, quartum, quem bicipitem vocant Anatomici, propter duo capita, *quorum alterum à commissura Ossis pubis, alterum ab exteriore femoris parte enascitur*, cùm tamen vnum caput à tubere Ossis Ischij prodeat, alterum caput ab exteriore & media femoris parte iuxta finem tricipitis.

Ibidem Membranosus, siue fascia lata, vt tibiam abducat, cùm oriatur à spina ossis ilium, *non poterit obliquè in tibiam externam ferri*, quia origo erit insertioni opposita directè ad perpendiculum. Verisimile est potiùs ad tibiam internam ferri, vt abducat tibiam.

Musculi Pedis.

Cap. 41. lib. 5. EXtensores digitorum pedis duo sunt, longus, & breuis, hic oritur à superiore tarso, & in quatuor tendines diuisus, vnicuique digito suum tribuit peculiarem excepto pollici. *Ergo falsum est pollicem habere tendinem, & minimum eo carere: falsum quoque est lumbricales quatuor musculos à profundi, seu digitum flexoris maximi tendinibus enasci*, habent enim carnem pro fundamento & principio, & sunt tantùm tres lumbricales.

Ibidem. Ex interosseis octo tantùm externi, spatia metatarsi opplent, *non autem interni interossei*, quia sunt extra spatia eiecti.

Pollex solum habet peculiarem abductorem metatarsi primo Ossi instratum, *nec adducitur alterius musculi operâ, Ossi pedis maximo intus attensi*, sed transuersi musculi beneficio, qui ab Osse metatarsi subiecto minimo digito enatus, inseritur transuersim incedens, in Os primum pollicis.

Omisit abductorem minimi digiti, qui respondet hypothenari manus, vt abductor pollicis in pede respondet thenari manus.

Diuisio Corporis Humani.

Lib. 6. cap. 1. IAm monui diuisionem corporis à *Diocle* propositam *in Epistola ad Antigonum Regem*, Therapeuticam esse, non Anatomicam, dum corpus humanum in Caput, Thoracem, Ventrem, & Vesicam dirimit, quibus locis affectis propria describit remedia, *Dioclis* autem *Epistola* extat apud *Paulum Æginetam sub finem libri primi.*

Cap. 2. lib. 6. *Si venter inferior dicitur epigastrium*, cur superior regio tursum vocatur epigastriea: rectiùs diceretur stomachalis.

Ibidem. *Hypochondria Celsus vocat pracordia*, sed *Plinius, lib. 11. cap. 37.* hoc nomine *septum transuersum* intelligit, quia Cordi prætenditur hæc membrana.

Ibidem. Fallitur *Laurentius*, dum in epigastricæ regionis parte media, *cauum illud notabile* scribit à *Polluce* κοιλία nominari, nam ex eodem *Authore, cap. 4. lib. 2.* sinus est, in quo claues separantur.

Ibidem. *Cauum vmbilici* γαγγαμὸν *dicitur ab inextricabilis contortæque saginæ specie.* Isthæc interpretatio inepta est, quoniam apud *Pollucem*, etiam κοιλία dicitur.

Ibidem. *Hypogastrium vocari aqualiculum à Persio scribit.* Attamen *Mercurialis* demonstat superiorem partem ventris inferioris hoc nomine indigitari.

Cutis.

Cap. 4. lib. 6. SI *ratione tactus sensilis cutis habet actionem*, similiter omnes membranæ corporis actionem habebunt, quia sunt interni sensus tactilis organa, ex *Laurentio*, at quis hoc vnquam dixit, aut approbauit?

Ibidem. *Cutem ex vasorum extremis dilatatis gigni putat vulgus.* Imò *Aristoteles* auctor est huius opinionis.

Ibid. Dum *Aristoteles, lib. 2. de anima*, ingenij vires ex cutis & carnis substantia tenuiore & molliore colligit, comparationem instituit inter animalia eiusdem speciei, propterea ineptè Laurentius *producit aduersus Aristotelem exempla Crocodili, Hippopotami, & Elephantis, quorum tergora, siue coria sunt crassissima & durissima, cùm tamen ingenio & solertiâ valeant.*

Membrana Carnosa.

Cap. 6. lib. 6. *Membranam carnosam cuti subiectam, vulgus Anatomicorum barbaro nomine panniculum carnosum vocat.* Attamen panniculus nomen est purè Latinum, vsurpatum à *Celso, Iuuenale, Martiale, &c.*

Ibidem. *Membrana carnosa in homine tota est neruea membraneaque.* Quis ferat carnosam membranam dici nerueam, membraneamque? Postea *panniculum istum nerueum esse, aut adiposum esse scribit*: quomodo adiposus, si totus neruosus, vt antea dixit, ac subiungit *Laurentius,* σαρκώδης *dicetur carnosus, quia pars huius membranæ carnosa est, quæ scilicet faciem tegit*: At demonstraui musculum istum latum faciem instar laruæ neutiquam operire, sed terminari ad basim maxillæ, quare rectiùs dicetur hæc membrana simul carnosa & adiposa, quod alicubi assumpto adipe sit adiposa, alicubi carnosa compareat, vt circa lumbos, & collum, & in fronte, & in scroto.

Ibidem. *Huius membranæ inferior pars lento humore velut muco oblinitur*, ne musculorum impediat motum. Sed cùm sit adipe vndique obsita, non indigebat isto humore, quamuis non ignorem id traditum fuisse ab *Hippocrate, lib. de glandulis*, nempe corio subiectum esse lentum & viscidum humorem, qui in brutis interiectus est corio, & membranæ carnosæ, ad corij mobilitatem faciliorem.

Ibidem. *Rigorem ab ista membrana, siue concussiuum motum manare scribit*, quod prius *à Nicolao Massa* dictum & obseruatum fuerat, *in sua Anatome.*

Peritonæum.

Cap 8. lib. 6. *Si peritonæum omni ex parte superiore & inferiore, anteriore, & posteriore, dextrà & sinistrà, duplex esse obseruauit* Laurentius, *potestue esse membrana tenuissima latis aranearum telis simillima?* At *Laurentius* omnes corporis membranas etiam *tenuem meningem*, duplices esse audacter asseuerat: Ego verò contendo tenuem meningem indiuiduam omnino: cui si peritonæum simile est, non potest esse duplex, satius est dicere crassum, & duplici membrana contextum, atque motus intestinorum perpetuus id exigebat.

Ibidem. *Mauult* Laurentius *cum Fallopio, peritonæum oriri à plexu illo neruorum validissimo, qui mesenterio ortum dat, à vertebris enim lumborum, & cæteris partibus facilè separatur, at huic plexui ita annectitur, vt illacerum inde haberi nequeat.* Qualis sit ille plexus ignorat, nec vnquam explicauit: conflatur ex stomachico vtroque & costalibus duobus neruis, sed ille plexus est intra peritonæum inter duos renes situs, & mesenterium nihil est aliud, quàm peritonæi reduplicatio, vt in thorace pleuræ reduplicatio mediastinum constituit, quare peritonæi exterior membrana, huic plexui neruoso subiecta, non potest ab eo ortum ducere.

Ibidem. *Peritonæi membrana feminis ab vmbilico ad pubem validior conspicitur, ad Fœtus incrementum.* Sed meo iudicio nihil confert ad Fœtus incrementum, sed propter Fœtus incrementum dilatatur, ideoque crassior ibi facta fuit, vt sufficeret distentioni.

Ibidem. *Gloriatur* Laurentius *de obseruatione omnibus ferè Anatomicis incognita, quod peritonæum, dum ad vesicæ regionem peruenit, ita manifestè duplicatur, vt amplum relinquat inter duas tunicas spatium vesica continenda capax, adeout vesica inter duas peritonæi tunicas latitet.* Id prius obseruatum fuerat à *Vesalio, in Examine Obseruationum Fallopij*, antequam natus esset *Laurentius.*

Ibidem. *Peritonæum superiore parte quâ Diaphragmati nectitur, scribit tria habere foramina, vt arteriæ descendenti, venæ Cauæ ascendenti, & œsophago pateat aditus. At negauit*, lib. 9. cap. 4. *Diaphragma tria habere foramina, quoniam arteria descendens, corporibus vertebrarum innixa, à duabus apophysibus carnosis peritonæi comprehenditur*, & reuera Aortæ descendentis truncus duplicato peritonæo includitur, nec perforat peritonæum: Vena Caua ascendens perforat quidem peritonæum, penetrando Diaphragma, sed œsophagus penetrato Diaphragmate, cum ventriculo peritonæi membranâ obuoluitur, nec inferior pars, vbi vasa spermatica præparantia ad testes feruntur, & eiaculatoria ascendunt, perforata est, sed foramina hæc veriùs productiones dixeris externæ membranæ peritonæi instar canalis elongati: Imò vasa hæc intra duplica-

turam peritonæi traducuntur, imperforatâ, nec elongatâ interiore peritonæi membrana: nec anterior & media peritonæi pars circa vmbilicum manifestè in Fœtu perforata cernitur, vt credit *Laurentius*. Sed peritonæum extra ventrem vasa vmbilicalia comprehendens, protenditur vsque ad placentam.

Quæst. 8. *Disputat contra* Vesalium, *de processibus peritonæi ad inguina descendentibus. Non obseruaui*, inquit, *semper ferri ad inguina processus hos, & esse vteri cremasteres, foraminaque eadem in chordis musculorum obliquè descendentium:* Ergo cremaster est processus peritonæi, sed iste processus ad testes vsque in viris extenditur, & membranam constituit elytroidem: In mulieribus subsistit in inguine. Nec tantùm chordæ musculorum obliquè descendentium, sed etiam aliorum musculorum aponeuroses sunt alternatim perforatæ.

Cap. 9. lib. 6. *Venam vmbilicalem à radicibus portæ ortam, per chorion diuaricari scribit*, imò potiùs per placentam diuaricatur, & radicatur, nullo modo per chorion, nisi placentam accipias pro chorio, more veterum.

Ibidem. *Vena vmbilicalis est non minùs portæ, quàm azygos caua propago.* Nihilominus alij venæ portæ principium & radicem esse volunt, quasi formaretur ante alias omnes venas.

Ibidem. *Arteriæ duæ vmbilicales à ramis Iliacis prodeunt.* Si diligenter inspexeris, ab hypogastricis potiùs ramis prodire deprehendes in adultis. In Fœtu bipartitæ iliacis & hypogastricis affixæ sunt, sed crescente puero, adhæsio ad iliacas effringitur, remanente alterâ cum hypogastricis.

Ibidem. *Eleganter* Laurentius, *vmbilicales arterias iliacarum propagines esse potiùs, quàm radices sustinet. Alioquin, nec Cor arteriarum, nec Hepar venarum esset radicatio.* Sed membrana illa Fœtum ambiens chorion dicta, *hîc aliquid deest, nec respondent quæ sequuntur.* Quare si vasa vmbilicalia sunt propagines cuiusque visceris, haud dubiè facultas pulsifica vmbilicalium arteriarum manat à Corde Fœtus, non à matre.

Ibidem. *Ourachon, quartum vas vmbilicale, statuit canalem esse cauum, vrinæ ad Allantoidem deducendæ dicatum, non in brutis modò, sed etiam in humanis Fœtibus conspicuum.* Quomodo ourachus cauus deferet vrinam in Allantoidem, si Fœtus humanus careat Allantoide membrana, ourachos est solidus & imperuius, vt suo loco cum *Laurentio* fusiùs disputabitur.

Ibidem. Dubito, an vasa vmbilicalia Hepar & vesicam suspendant, quia sæpissime nulla remanent, aut extant in adultis, & potissimùm in mulieribus post grauiditatem disparent.

Modum apertionis vmbilici in Ascite, malè describit. Nec eo modo fieri potest tutò paracentesis, nec locus *Hippocratis* ab eo citatus, *lib. de Locis in Homine*, id demonstrat.

Cap. 10. lib. 6. In enumeratione partium contentarum in abdomine, omisit Pancreas, Mesenterium, & Vesicam lotij.

Epiploon.

Cap. 11. lib. 6. Epiploon, Hippocrati, *lib. 5. Epid.* Ἐπίπλουν *dici scribit.* De ista dictione legendum *Etymologicum magnum Græcum, & adeunda Oeconomia Foësii*, vbi aliter explicatur.

Ibidem. *Epiploon est imo ventriculo, & superioribus intestinis obtensum.* Verum est intestinis obtendi, non autem imo ventriculo, cui tantùm circa fundum adnectitur, *nec versus Lienem sese retrahit, & veluti in spiras colligit*, sed est dumtaxat in sese collectum, ac veluti conglobatum, Ventriculo & Lieni interiectum. *Nullis nexibus intestinis epiploon alligatur, nisi colo, cui mesenterij loco est.* Ergo non potest rectè diuidi mesenterium in *Mesaræum, & Mesocolon.*

Quos putat exortus epiploi, à gibba ventriculi parte, & à peritonæo sub Diaphragmate, sunt potiùs eius adhæsiones firmiores. Attamen *Galenus* notauit interdum adhæsionem vsurpari pro exortu.

Ibidem. *Epiploi inferioris membrana à peritonæo statim sub Diaphragmate ortum ducit.* Dicere debebat à peritonæi membrana, partem inferiorem Diaphragmatis obuelante, estque ea insignis portio, quæ sub Hepate traducitur, ab ipsius cauo prosiliens, & intra se comprehendens paruum Hepatis lobum.

Ibidem. *Omenti figura marsupij aut sacculi similitudinem refert.* Verum est de parte pendula, non de ea quæ est reuulsa versus Lienem, nisi extensa fuerit, atque id difficillimè deprehenditur.

Ibidem. Inter vsus epiploi, quartum hunc assignat, *vt colo intestino, à Liene ad ventriculum & iecoris cauum ascendenti, mesenterij vicem gerat.* Dicere debebat, *à rene dextro ad iecoris cauum & ventriculum versus Lienem colo descendenti, mesenterij vicem gerere.*

Ibidem. Postremum vsum addit ex *Hippocrate, lib. de Glandulis*, vt copiosus humor ab intestinis influens, cùm à glandulis excipi & absumi semel nequeat, in omento velut in æstuario asseruetur. Hic vsus non ab *Hippocrate*, sed à *Zuingero* fuit designatus, *commentario in librum Hippocratis de glandulis*, & ipsissima verba *Zuingeri* recitat, quæ non extant apud *Hippocratem*, nec lubenter istum vsum probo, & nescio quomodo in æstuario possit asseruari humor.

Intestina.

Cap. 12. lib. 6. I*Ntestina à Barbaris chordas appellari scribit.* Imò non Barbari, sed Græci, *quibus dedit ore rotundo Musa loqui*, ita dixere, & *χορδὴ*, nomen est Græcum, inde chordapsus nomen morbi intestinorum. *Homerus, lib. 21. Odyssea, Athenæus, lib. 7. Aristophanes in Ranis.*

Ibidem. *Interiorem intestinorum tunicam pingui concretoque humore oblitam esse scribit.* Humor iste non est pinguis & concretus, sed potiùs mucus, quo peruncta sunt, & delibuta intestina ad faciliorem descensum excrementorum, & loricationem intestinorum, aduersus acrimoniam sordium præterlabentium.

Ibidem. *Tunicarum propriarum interior neruosa est, carneis tamen fibris conspersa, exterior carnosior.* Malè disponit membranas, nam interior carnosa est, exterior neruosa, & tunica neruosa non potest esse carneis fibris conspersa, quia fibræ omnes sunt neruosæ. *Adde quod Hippocrates, Aphorism. 26. sect. 4. manifestè demonstrat carnosam esse internam intestinorum substantiam.*

Ibidem. *Crustà veteribus incognità interiorem tunicam obduci scribit, ne occacarentur venarum oscula. Crustam hanc generant tertiæ coctionis excrementa, vt epidermida.* At nunquam potui videre istam incrustationem, nec quidquam extare puto, præter mucum inungentem intestina. Inuentum est, aut commentum *Piccolomini.*

Ibidem. *Obseruauit* Laurentius *intestina resiccata & flatu distenta septies longitudinem corporis æquare.* Non debebat resiccare intestina, vt mensuram istam deprehenderet, neque flatu distendere, nam statim atque exenterantur, si metiri volueris, non tantùm septies, sed interdum nouies longitudinem corporis æquare obseruabis. Resiccata intestina sunt breuiora, & angustiora: forsan scribendum resecata.

Ibidem. *Crassa intestina vndiquaque tenuis sepimenti instar obuallare scribit.* Sed in parte tantùm superiore sepimentum istud apparet, cùm alibi sint tenuioribus intestinis subiecta. Crassiora intestina, quia non debebant esse conuoluta, & intorta situ tenuium, Natura supernè reflexit colum intestinum, ideoque non fuit in gyros conuolutum, vt tenuia intestina supernè sepimenti instar obuallaret.

Cap. 13. lib. 6. *Primum intestinum duodenum dicitur, quasi duodecim digitos longum.* Monere debebat istam mensuram non reperiri, vel quomodo sit accipienda.

Ibidem. *Pancreas habet duodenum substratum.* Imò superiectum habet, interdum aliam portionem pancreatis subiectam habet, itaut includatur duplici pancreate.

Ibidem. Nunquam deprehendere potui, interiorem tunicam intestinorum villosæ serici parti similem esse, & crustâ quadam obductam. Itaut includatur duplici ptiore.

Ibidem. *Notat cæci appendicem in recens natis & puerulis latiorem & ampliorem esse, quàm in adultis, quia liquidioribus alimentis vescuntur, quæ celerrimè præterfluerent, nisi hoc veluti sacco retinerentur:* Imò, & breuior & angustior est in ea ætate, quàm in alio ætatis statu. Quid autem accipi debeat pro cæco non demonstrat: *Nam describit cæcum brutorum tanquam saccum, ventrem quemdam crassum, vno tantùm ductu & foramine peruium, ad cuius extremum cernere est appendiculum contorti lumbrici specie.*

Ibidem. Colum intestinum, si Græcè scribatur, per ο non per ω scribi debet, vt

ἀπὸ τοῦ κώλου, membro cruris, inteſtinum colum diſtinguatur: at *Laurentius* per ω ſcribit: *Hofmannus* notat à Poëtis dumtaxat per ο ſcriptum.

De ſcriptura coli inteſtini per ο. non per ω, etiam monuit *Cl. Salmaſius, lib de annis Climactericis*, & ante viginti quinque annos id annotaueram ex *Sebero, in mea Anthropographia*: ſed non poſſum tacere de inſcitia artis, quam nouem Medicis Pariſienſibus exprobrauit *Salmaſium*, p. 731. *lib. citati*: conabor iſtam maculam noſtræ Scholæ inuſtam, non acri ſapone abſtergere, ſed aqua dulci, quia facilè eluetur. Is *cùm colico dolore laboraret Lutetiæ, nullus ex ſymptomatis coniectare, neque nomen ipſius morbi dicere potuit, variabant omnes ſententiis, excepto Citeſio, qui colicam Pictonicam eſſe pronuntiauit, & ipſum ita curauit, vt paucas intra ſeptimanas ſanitati priſtinæ reſtituerit, incurabilem aliis futurum.* Non vitupero grates quas perſoluit dignas *Citeſio*, ſed ipſemet eodem crimine ſuggillat Medicos Pariſienſes, *libello ſuo de dolore colico Pictonico*, quod ante aduentum *Medici Milonis, primarij Medici Chriſtianiſſimi Regis Henrici IV.* colicus ille dolor *Pictauienſis*, ignotus erat Medicis Pariſienſibus: Sed velim, vterque diſcat, *(Salmaſium & Citeſium* intelligo) ex *Fernelio & Hollerio*, nomine *colici doloris nothi*, iſtum dolorem deſignatum fuiſſe, qui ſæpe in paralyſim artuum inferiorum, & interdum ſuperiorum deſinit. Morbus hîc populis Lutetiæ vicinis, iamdudum, Melodunenſibus familiaris eſt, & Endemius, vt etiam populis Aremoricis: etiam frequens occurrit in hac vrbe, mediaſtinis Medicorum notiſſimus, antequam natus fuiſſet *Citeſius*.

Ibidem. *Aſcendere debuit colum, ne tam citò effluerent quæ in eo continentur, atque ita perfecta fieret cremoris exſuccatio.* Propter aſcenſum coli non citiùs, neque faciliùs exſugit Hepar alibilem ſuccum, nam fæces in eo inteſtino tantùm continentur. Habet venas à ramo ſplenico, multas à Meſenterico.

Ibidem. *Ad coli principium valuulam ſæpe obſeruauit* Laurentiùs, *deorſum ſpectantem oſtioli inſtar, qua fecum & inutilium humorum refluxum, ad partes ſupernas prohibet.* Hæc valuula non eſt in coli principio, ſed in fine Ilei ſupra appendicem lumbricalem collocata, *neque deorſum ſpectat*, ſed ſurſum vergit, remeantibus fæcibus, & ſordibus obſiſtens, ne in Ileum refluant: *ad demonſtrationem valuulæ experimentum* Laurentij *falſum eſt, nempe in reſiccatis & diſtentis inteſtinis. ſi per duodenum iniiciatur liquor facilè per rectum exibit, ſi per rectum iniiciatur, morabitur in cæci appendice, nec vlterius præterfluet, quod arguit in cæci extremo adeſſe valuulam*: ſed ſi reſiccata fuerint inteſtina, ſimul & reſiccabitur valuula, & anguſtior euadet in circuitu: deinde cùm liquor per ſuperiora inteſtina iniicitur ſuſpenſa, & erecta portione inteſtini circa valuulam, in ſacculo quodam ad principium coli, vbi emicat appendicula lumbricalis, morabitur liquor, ſi paucus fuerit, ſi multus, portio vicina ileo exibit, & ſi manibus portionem coli, & appendicem ſuſtineas, & ſuccutias, omnis liquor per ileum confeſtim effluet, etiam in humidis inteſtinis & recenter exemptis.

Meſenterium.

Cap. 15. lib. 6. **M***Eſenterium diuiditur in meſaræum, & meſocolum, Meſaræum eſt ea pars, qua tenuia continet inteſtina, meſocolum, qua craſſa amplectitur.* At ex *Laurentio*, epiploon in colo inteſtinò meſenterij vicem gerit, & inter vſus epiploi, hûnc aſſignat, vt fungatur officio meſenterij in colo inteſtino, ergo nullum meſocolum.

Ibidem. *Meſenterij membrana oriuntur à ligamentis, quæ lumborum vertebris connectunt, & Os Sacrum oſſibus Ilium committunt, aut à plexu illo & faſciculo neruorum Fallopiano.* Meſenterium cùm ſit intra capacitatem & ambitum peritonæi locatum, exortus illi duo ſunt falſi. Nam meſenterium nihil eſt aliud, quàm internæ membranæ peritonæi reduplicatio ad lumbos, vt mediaſtinum reduplicatio pleuræ. Deinde meſenterium non deſcendit vſque ad Os Sacrum, firmam tamen habet adhæſionem inter renes & Diaphragma. Non poteſt etiam à plexû illo & faſciculo neruorum *Fallopiano* meſenterium oriri, quia nerui dilatati non conſtituunt membranas, & plexus ille neruorum conflatus ex duobus coſtalibus & duobus ſtomachicis neruos inter Diaphragma & renes collocatus, omnibus partibus ventris inferioris neruos ſuppeditat, quare neque ortum, neque adhæſionem præbere poteſt meſenterio.

Ibidem. *Mesenterij nerui à sexta Cerebri coniugatione scaturiunt.* Obiter monebo omnes neruos ventris inferioris depromi ex plexu neruorum *Fallopiano*, nec directè à Cerebro deferri ad singulas partes.

Ibidem. *Propter flexum & fasciculum neruorum* Fallopianum, *mira lumborum & intestinorum sympathia, & apud* Hippocratem *in Coacis, qui lumbos sunt queruli, profusiore sunt aluo ob consensum mesocoli, vt interpretatur* Galenus, *comm. ad Aphorism. 4. sect. 4. lib. 2. Epid.* Quot verba tot errores. Quomodo plexus neruorum, si duplicatura peritonæi contineatur, potest communicare lumbis intestinorum materiam, cùm nullum lumbis suppeditet neruum, sed tantùm dicati sint illi nerui sextæ coniugationis internis partibus aluinæ regionis, sed lumborum & intestinorum sympathia intercedit per mesenterij membranas, quæ vertebris lumbaribus firmiter adnectuntur. Citata prognosis *Coacarum*, nullam talem explicationem recipit à *Galeno*, quia *Coacas* ipse non est interpretatus, nec condidit commentarium *in lib. 2. Epid.* quamuis nuper ex Bibliotheca Veneta quidam editus fuerit nomine *Galeni*, quem videre non potuit *Laurentius*, nec quidquam simile *in eo commentario* extat. Explicatio *huius prognoseos Coacarum desumpta est ex* Dureti *commentario ad hanc particulam.*

Huc pertinet altera quæstio agitata *à Laurentio, lib. 4. quæst. 8.* Quomodo colicus dolor in arthritidem degenerare queat, & vicissim arthritis in colicum: huius transmutationis viæ aliàs manifestæ sunt, aliàs insensiles: manifestas vias non explicat, sed totus est in demonstrandis viis insensilibus, nisi velit à vasis in neruos, & vicissim à neruis in vasa transferri materiam serosam. Præterea alios esse ductus nobis incognitos, per quos humorum fiant translationes: sed cùm intestina habeant tantùm neruos à sexta coniugatione ex *Laurentio*, & mesenterium non alios obtineat, quàm à sexta coniugatione ex *eodem authore*, quomodo à neruis in venas aut arterias traduci potest materia serosa, aut à vasis in neruos remeare?

Si recurras ad verba *Hippocratis, quod corpus sit confluxile, & conspirabile, quod natura inuenit sibi vias inuias, nobisque incognitas:* Respondebo peritum Anatomicum scire vias & ductus, per quas partes inter se communicant.

Exempla quæ profert *Laurentius* nil concludunt, quamuis enim abscessus inferiorum partium, habeant ad partes superiores palindromen, non fit iste excursus per insensiles vias, sed per venas & arterias, quæ absorbent partis affectæ seorsam materiam. Febres singultuosæ & conuulsiferæ, quæ succedunt in fractura calcis, ex *Hippocrate*, non fiunt per epigenesim, sed per sympathiam neruosi generis, affecto nimirum tendone illo totius corporis crassissimo, qui calci alligatur, nec febris materia in neruos migrat, sed ex arteriis in spinalem medullam.

Vias igitur demonstrabo, per quas perficitur mira sympathia lumborum & intestinorum, successio arthritici doloris & colici. Aorta descendens statim atque vertebris dorsi Inclinata recumbit, vtrimq. in diuisionibus vertebrarum ramulos transmittit, partim in spinalem medullam, partim in musculos dorso & lumbis instratos, cœliaca verò ramulosè distribuitur per mesenterium: in istis ramulis catulliens serum transfertur in Aortam, & ab isto trunco descendente in spinalem medullam, inde fit paresis aut paralysis inferiorum partium, aut superiorum. Traductio humoris serosi in crassos neruos femoris, vnde Ischias notha descripta à *Fernelio*, serosa materia ab Aorta in spinalem medullam influere potest. Imò peripneumonia sæpe degenerat in paralysim brachiorum & crurum, ab eadem transfusione serosi humoris in spinalem medullam.

Ibidem. *Glandulæ Mesenterij sunt ligamenta vasorum, & ne ventriculus spinæ contactu lædatur.* Quis dixit glandulas esse ligamenta vasorum? pancreas ventriculo substernitur, non mesenterium.

Pancreas.

Ibidem. Π*άγκρεας, etiam καλλίκρεας appellari scribit.* Vnde hoc nomen expiscatus fuerit, ignoro. Certò scio à veteribus, aut recentioribus Græcis non fuisse vsurpatum.

Nescio, cur perfectè coquatur chylus in sycophantis, & voracibus, sycophantia non impedit coctionem, *quæst. 12. lib. 6.*

Ventriculus.

Cap. 17. lib. 6. V*Entriculi internam superficiem crustâ quadam obduci scribit, ab excrementis tertiæ coctionis pronatâ.* Quam tamen obseruare nondum mihi licuit, rugosa quidem est interior tunica ventriculi, non crustosa, cuius incrustatione callosior euaderet interior tunica, sicque venarum oscula occæcarentur, contra quàm existimat *Laurentius.*

Titulus cap. 18. lib. 6. *De partibus ventriculi dissimilaribus, quas tres esse statuit, orificia duo, & fundum.* Sed istæ partes ventriculi non sunt magis dissimilares, quàm totus ventriculus.

Cap. 18. lib. 6. *Si dextrum Cordis mucronem tangere videtur orificium superius ventriculi*, ergo mucro Cordis deorsum vergit, quia istud orificium vndecimæ thoracis vertebræ iunctum est.

Cap. 18. lib. 6. *Vtriusque orificij apertio & constrictio non fit membranularum, seu valuularum operâ, non tuberculorum glandosorum veluti annulum constituentium ministerio, sed sola naturæ impulsione, sic vteri osculum interius clauditur ad conceptionem, aperitur ad exclusionem Fœtus, sine musculo, sine glandula.* At notabis orificium inferius, siue pylorum orbiculari membrana circumdatum esse, quæ similis est valuulæ ad finem Ilei collocatæ, quæ regurgitationem chyli elapsi in ventriculum impedit. Vteri osculum inferius clauditur sine glandula, sed eius substantia glandulosa est, æmulaturque balani virilis substantiam.

Ibidem. *Natura ventriculum vndiquaque partibus fouit, qua non secus atque lebetis magno circumiectus ignis, coctioni auxiliantur, parte anteriore epiploon, tanquam tegmentum obtenditur inuantibus peritonæo, abdominis musculis, & vena vmbilicali* Potestne vena vmbilicalis arefacta, ac penè deperdita in adultis, fouere ventriculum, eiusque calorem augere?

Ibidem. *Ventriculi duplex est vsus, primus vt cibi potionisque sit receptaculum, alter vt chylificet.* Sed chylificatio est potiùs actio ventriculi quàm vsus: non debuit vsum & actionem confundere, quæ distinxit accuratè *lib.* 1.

Hepar.

Cap. 19. lib. 6. H*Epar distat aliquantulum à septo, ne illi tanquam flabello præcordia flabellanti obesset.* Imò tota superior pars Hepatis affixa est Diaphragmati sine vlla vel leui distantia, & cùm dependeat Hepar à Diaphragmate, siue fluxu, aut refluxu, moueatur Diaphragma, & flabelli instar ventilet præcordia, siue sui contractione sursum adducat Hepar, deprimat sui relaxatione, semper Hepar sequitur motum Diaphragmatis, proptereaque inutile erat illud interuallum ad flabellationem.

Ibidem. *Verum est in Fœtu, & recens natis, Hepar etiam sinistrum occupare hypochondrium. At in adultis, si credimus* Laurentio, *non patitur ventriculi distentio spatium illud à Iecore occupari.* Attamen sæpiùs obseruatur prægrande Iecur, etiam ad sinistrum hypochondrium protensum, & ferè semper totum ventriculum sinistro lobo contegit.

Ibidem. *Humani Hepatis figuram ignorarunt veteres, & iuniorum quamplurimi, quam tamen* Laurentius *non exprimit: Quoniam*, inquit, *figuram nullam habuit propriam, quæ nihil ad alterationem confert.* Et tamen valde religiosus est in designandis reliquarum partium figuris, nec in ventriculo designauit figuram, nec in Liene, & pulmone. *Aristoteles iecur humanum bubulo simile notauit.* Recentiores quidam Anatomici scribunt Iecoris figuram vngulæ bubulæ formam æmulari, nam præter duos insignes lobos fissos instar vngulæ, habet duos paruos lobos subiectos, qui referunt formam corniculorum vngulæ, atque vt vngula foris gibba est intus caua, sic iecur extrorsum gibbum est, introrsum cauum. Non diffiteor Hepatis figuram in plurimis variare, quia dumtaxat est sanguis concretus.

Ibidem. *Admirabiles venarum Anastomoses veteribus incognitas in Hepate prædicat*, quas dubias & incertas esse demonstraui.

Ibidem. *In Corde specus duo, plexus nulli, in Hepate cauitas nulla, plexus multi.* Imò

Iecut parte ſima adeo excauatum eſt, vt manum excipere queat, & ab eo ſpecu quatuor, aut quinque canales, qui digitum recipetent, huc & illuc feruntur per Hepatis ſubſtantiam: his cauitatibus ſordes Hepatis cumulantur, & in portione illa omenti, quod ibi intruditur.

Ibidem. *Ridicula eſt ratio, cur conuexa Hepatis pars arteriis careat, qua ſolam Hepatis cauam tantùm attingunt: Quia,* inquit, *conuexa Diaphragmatis, motu quaſi flabello perpetuò ventilatur.* Ergo flabellatio ſi fieri poſſet, locum arteriæ obtineret, quæ ſanguinem vitalem cum ſpiritu defert ad vitalitatem partis conſeruandam.

Ibidem. *Interea notabis conuexum accipi debere non pro gibbo, ſed pro cauo,* ideoque gibba pars Hepatis, impropriè conuexa dicitur.

Ibidem. *Hepar vno tereti & validiſſimo ligamento phrenibus alligatur, ſuſpenſorium vulgus vocat, altera Hepatis latera coſtis adnectuntur & lumbis.* Reperio tamen iecur per totam ſuam ſuperiorem peripheriam affixum Diaphragmati, per reuolutionem mẽbranæ peritonæi ſupra iecur expanſæ: Nec adhuc obſeruaui apud Anatomicos *iſtud fictitium teres ligamentum ſuſpenſorium vocari*, hoc nomen tribuitur venæ vmbilicali, & alteri ligamento quod affixum xiphoidi cartilagini, ſuſpendit reuellitque Hepar, quod quidem nothis coſtis interdum interuentu filamentorum adnectitur, neutiquam lumbis, quia lumbos tangere non poteſt propter pancreas, & meſenterium, portionem inteſtinorum tenuium, Hepati ſubiecta, deinde totum latitat & reconditur hypochondrio dextro.

Veſica Fellea.

Cap. 20. lib. 6. LAurentius ita accuratè diſpoſitionem villorum in folliculo fellis deſcribit, vt operanti natura interfuiſſe videatur. *Intus rectos habet, quibus in ſe bilem allicit, & obliquos, quibus retinet, foris autem tranſuerſos, & orbiculares quibus eandem expellit.* Audacter quouis pignore certarem, illas fibras non poſſe demonſtrari in cyſti fellis, ac eas meritò explodit *Fallopius.*

Ibidem. *De expurgatione fellis, an directè fluat ab Hepate in duodenum, an potius ab Hepate in cyſtim, & ab ea in duodenum, animosè diſputat contra* Fallopium, *qui ſtatuit ab Hepate rectà expelli in inteſtinum, cyſtim felleam tanquam diuerticulum extructam fuiſſe, ſi quando commeatus bilis & ingreſſus ab inteſtino diſtento & appleto intercipiatur, rationibus exagitat & eludit* Fallopium, *qua tamen ſunt inualide, & elumbes, experientiam ſuam tandem profert. Dico,* inquit, *à iecore ad veſiculam ferri ductum conſpicuum, peruiumque canalem, non autem à iecore in inteſtinum. A veſicula verò ad duodenum patet canaliculus alter, non à duodeno ad iecur. In vtroque ductu valuula adſunt bilis refluxum impedientes. Id facilè deprehendes, ſi fiſtulam in Hepatis ductus immittas, & inſles, videbis ſtatim, veſiculam prius inflari, quam inteſtina, quia peruius eſt ab Hepate ad veſiculam ductus: quod ſi in veſiculam imponas tubulum, inflabitur inteſtini ductus, non iecoris: ita fertur bilis ab Hepate primum ad veſiculam, à qua mox in duodenum extruditur.*

Ex hoc diſcurſu cognoſces duplicem eſſe ductum cholidocum diſtinctum, vnum qui ab Hepate ad veſiculam proſertur, alterum, qui ab eadem cyſti ad inteſtinum delabitur. Deinde in vtroque ductu valuulæ ſunt bilis refluxum impedientes: vbi ſint collocatæ in vnoquoque ductu non exponit: deſignat quidem membranulas, quæ bilis refluxum impediunt in extremitate meatus cholidoci, inter duas inteſtinorum tunicas delati, ſed in altero meatu, vbi ſint ſitæ membranulæ non declarat: & quamuis ſcripſerit iſtos ductus eſſe omnino ſeparatos ab exortu vſque ad inſertionem, *addit tamen inſcienter admodum, quod duo illi ductus communem habent in medio ceruicem verſus canalem, quo trahit veſicula bilem, & eandem pellit, ſed diuerſis temporibus.*

Inde facilè cognoſces ignorantiam rei Anatomicæ, & in ea re, de qua agitur rudem inſcitiam: Nam ab Hepate rectà ad inteſtinum canalis inſignis directè fertur, & circa eius medium alter canalis gracilis, à veſica productus, obliquè deorſum verges inſeritur, ab inteſtino ad Hepar tenuiſſimum ſpecillum traduci poteſt ſine vllo impedimento. Intra canalem hunc diſſectum, nullæ membranulæ inſtar valuularum deprehenduntur. Quid igitur impediet, quo minus bilis ab Hepate per hunc canaliculum amplum ad inteſtinum deriuetur? Quod ſi fuerit chylo oppletum, compreſſis inteſtini membranis, intra quas ſeſe inſinuat extremitas huius rami, bilis exitu ſuo prohibita, refluit in veſiculam tanquam diuerticulum, quod ſi iuxta Hepar in-

flaueris, ductum & vesiculam, & intestinum, si supra & infra insertionem meatus choledoci vinculo constringatur, duorum digitorum distantiâ distendi deprehendes. Quod si à parte inferiore iuxta intestinum ductum insufflaueris, vesiculam & Hepar turgescere comperies. Fateor equidem ceruicem vesiculæ angustam esse admodum, & rugositatibus quibusdam tanquam valuulis interceptam, quæ festinum bilis prolapsum vtcumque sistant & moderentur. Inde coniicio non absurdam esse *Galeni* opinionem, de duplici bile excrementitia Hepatis, crassa, & tenui: crassa purgamentum est ipsius chyli in radicibus portæ defæcati, quod directè ab Hepare in intestinum ablegatur: tenuis bilis, est excrementum particulare nutriti iecoris, ideoque bilis hæc nullum habet commercium cum altera, continenter ab Hepate fluente, proinde vesiculæ ceruix istis rugositatibus intercipitur, vt per angustiorem meatum sensim exstillet & vacuetur, cùm huius bilis mora sub Hepate non sit inutilis.

Splen.

Cap. 21. lib. 6. SPlen risus organum dicitur apud *Viaticum*. Ad huius rei confirmationem auctorem melioris notæ proferre poterat, nempe *Serenum Sammonicum*, *& Plinium*, *& Aristotelem*.

Ibidem. *Plato Lienis hunc agnouit vsum, vt Hepar speculi modo nitens atque perspicuum, ad imagines exprimendas redderet.* Aliter explicant docti Medici, ἐκμαγεῖον, vt sit Lien simulachrum, & expressissima imago Hepatis, ἀπόμαγμα & ἐκμαγεῖον, vt *Budæus* vertit.

Ibidem. *Lien quâ Diaphragmatis cauitatem attingit leuiter gibbus cernitur, quâ ventriculo gibbo & exuberanti innititur, modicè cauus occurrit.* At Lien tantùm capite suo Diaphragmatis cauitatem attingit, gibbus est qua parte nothas costas tangit.

Iidem. *Venæ sunt insignes in lineam veluti rectam inserta, & in totam Lienis substantiam sparsa.* Non capio, quid intelligat per venas in lineam veluti rectam insertas, nisi quod flexuoso ductu non incedant, vt arteria.

Ibidem. *Tenuis membrana Lienem obuoluens à peritonæo exoritur*, sed quomodo producatur, non potest facilè demonstrari, vt in Hepate, quia per filamenta tantùm tenùia reuinctus, & alligatus est Diaphragmati: ideoque facilè dislocatur, & procidit in ventrem.

Ibidem. *Auicennas nunquam scripsit per venam coronariam ad os ventriculi ferri melancholicum succum, priusquam Lienem ingrediatur.* Nec id sonant verba *Auicennæ* recitata à *Laurentio*.

Ibidem. *Laurentius vas illud venosum, quod breue vocatur, perpetuò obseruauit.* Monebo tamen raro solitarium deprehendi, sæpius duas aut tres venas eius vicem gerentes à ramo splenico iuxta suam insertionem disseminari ad latera ventriculi, & ascendere vsque ad os superius, *quamuis* Laurentius *scripserit venosum vas in os ventriculi non implantari.* Ac sanè, si diligenter venas istas persequaris, deprehendes perreptare vsque ad os superius ventriculi inter duas membranas, & interiorem notis quibusdam liuidis tanquam poris compunctam esse, & latus sinistrum interioris ventriculi, esse nigrius dextro.

Ibidem. *Existimat* Laurentius *per arterias potiùs, quàm per venas à Liene expurgationem fieri ad renes fieri.* Id prius docuerat *Sylvius in sua Anatome, cap. 8. lib. 3.*

Renes.

Cap. 23. lib. 6. SCribit renes vtrimque ad latera venæ Cauæ positos esse, ne sanguinis ad inferiora cursus interciperetur. Inepta planè ratio, nam à duobus renibus vtrimque positis faciliùs intercipitur, quàm ab vno. Probabilior est *Hippocratis* ratio ab *Aristotele* confirmata, renes vtrimque venæ Cauæ accumbere, vt eam instar anchoræ firment, & in sua sede stabiliant, simulque serum vasorum exsugant, sibique mutuam præstent operam.

Ibidem. *Renis membranæ duæ sunt, externa & interna: Amba à Peritonæo orta, illa inuolucri modo vndiquaque obducitur, vnde etiam renum fascia vulgò nuncupatur. Interna proprium carnis tegmen, à communi vasorum renes ingredientium tunica dilatata ortum ducit.* Ergo non ambæ à peritonæo ortæ, si interna à communi vasorum renes ingredien-

dientium tunicâ producitur. At dices, communis hæc tunica à peritonæo producitur. Reſpondeo, renes, & venæ, atque arteriæ emulgentes cum aorta, & trunco venæ Cauæ deſcendentis, traducuntur per duplicaturam peritonæi, ideoque carent communi illâ tunicâ, quæ tribuitur tantùm partibus intra alueum peritonæi contentis: & renis externa tunica nihil eſt aliud, quàm duplicatura peritonæi, propterea interna tunica renis immediatè cingens parenchyma, ipſi reni peculiaris eſt, à primo ortu formata, quales ſunt reliquorum viſcerum propriæ membranæ.

Ibidem. *In adipoſam venam ſæpe ramulus ab azygo diaphragma permeans inſeritur. Alibi tamen ſcribit in emulgentem, vel ſpermaticam inſinuari, quæſt. 5. lib. 3.* Quod eſt falſiſſimum de triplici iſta inſertione: Nam ſemper infra emulgentem in truncum venæ Cauæ inſeritur, ad exonerandum azygi venæ ramum, quando turget multo ſanguine, atque etiam Truncum Cauæ ſupra Cor.

Ibidem, & in quæſt. 29. *Cur in nephritide tanta ſit ventriculi ſubuerſio, vt omnem faſtidiant cibum, & iniectum ſtatim eructent: Sympathiæ huius cauſam hanc aſſignat: Neruuli à ſtomachico ad renem inſeruntur, & exterior tunica renes inueſtiens, quam faſciam vulgus vocat, à peritonæo ortum ducit, quod ventriculi fundo continuari norunt omnes.* At reliquæ partes ventris inferioris æquè neruulos habent à ſtomachico ac renes, & æquè communem habent tunicam à peritonæo: Nec iſtud inuolucrum renum, *faſcia* dictum, ventriculo magis continuatur, quare ſympathia hæc renum cum ventriculo pendet ex illo plexu neruorum *Falloptano*, qui renibus interiectus eſt, vnde fit, vt renibus affectis, propter viæ breuitatem, plexus ille neruorum ſuam affectionem ſtatim ventriculo communicet.

Ibidem. *Sinus duos ſecundum viſceris longitudinem protenſos negat reperiri*, ſed vnicum repudiare non poteſt, qui fit ex dilatato intra cauum renis vretere, conſtituitque communem illum ductum, ad quem à tubulis per papillas tranſcolatum ſerum corriuatur. At ipſe nullum admittit, quomodo ſinus illi duo ſint intelligendi, alibi expoſui.

Ibidem. *Ex mirabili ſtructura renum, vſum, & actionem facilè colliges, vſus communis eſt ſanguinem venoſum & arterioſum ſuo ſero expurgare.* Actionem non aſſignat, quę nihil eſt aliud quàm attractio & ſeparatio ſeri à ſanguine, quod vſum renum appellat.

Glandula iuxta renem.

Ibidem. *IN renum ſuperiore parte glandulam inſignem aliquando vidit, ſæpe etiam deeſſe obſeruauit.* Sed glandula hæc quærenda & inueſtiganda in renibus Fœtus, aut recèns editi infantis, quæ vicem gerit adipis ambientis renem, qui vbi ſuccreuit, vel obliteratur glandula, aut confunditur cum adipe renibus circumfuſo, nec vnquam in homine adulto, veræ glandulæ figuram exprimit, vt in renibus ouillis, aut puerorum: qualis ſit hæc glandula, & quo fine, alibi declaraui.

Vreteres.

Cap. 24. lib. 6. *VReteres adhærent peritonæo, ab eoque communem tunicam habent.* Dicendum, incluſi ſunt intra duplicaturam petitonæi, nec aliam habent communem tunicam.

Ibidem. *Vreteres deorſum ad veſicam prorepunt, eiuſque lateribus non directè, ſed reflexu ſinuoſo, & in anfractus conuoluto, mirificè implantantur.* Sed miror inſcitiam aut cæcitatem Anatomicam *Laurentij*, quoniam directè cum obliquitate itineris, ad veſicam feruntur, inter duas tunicas ipſius veſicæ traducti, neutiquam reflexu ſinuoſo, & in anfractus conuoluto.

Ibidem. *Sunt qui operculum fingant miro artificio fabrefactum.* Quodnam ſit iſtud operculum, & vbi locatum debebat exponere, forſan intelligit membranulas fictitias in extremitate ductûs poſitas à quibuſdam, figmentum iſtud debebat refellere.

Veſica Vrinaria.

Cap. 25. lib. 6. *VEſica inter duas peritonæi tunicas latitat propter Ourachon, & arterias vmbilicales, quæ inter duas peritonæi tunicas ad ſecuritatem ferri debuerant.* Inepta proſus hæc ratio de ſitu veſicæ, propter Ourachon, & arterias vmbilicales.

Isthæc verior est, vesicam in homine erecto, sublimem esse ac suspensam, lagenæ inuersæ ritu, duplicato peritonæo disterminatam, ne pondere incumbentium intestinorum compressa deuolueretur. In brutis quæ prona terram spectant, nullo septo disclusa, intra alueum abdominis fluitat.

Ibidem. *Substantia vesica membranea est, vt distendi & contrahi possit.* Imò carnosa est, vt possit dilatari & constringi, quod proprium est membranæ carnosæ, fibris intertextæ: neruosæ enim, vbi nimium dilatantur, pristinum tonum vix possunt recuperare. *Si triplici tegitur membrana*, communis illa nihil est aliud, quàm duplicatura peritonæi.

Non potui deprehendere crustam illam, quæ interiorem partem oblinit. *Prater hac vasa conspicuus est canalis è vesica fundo in vmbilicum porrectus, quo olim dum vtero gestaretur infans, vrina in Allantoidem effundebatur:* Ergo in humano Fœtu agnoscit Ourachon perforatum, & vrinam in allantoidem effundi.

Ibidem. *Vesica partes dua sunt, fundum & ceruix. In fundo continetur vrina, atque retinetur obliquarum fibrarum ministerio.* Quis vnquam admittet in lagena inuersa liquorem in fundo contineri? habetne vesicæ fundum vim insitam, & naturalem facultatem magneticam, beneficio fibrarum obliquarum, quâ possit retinere vrinam in fundo. Retinetur intra vesicam clausa ceruice, ope & ministerio sphincteris.

Ibidem. *Vesica collum maribus angustius, & oblongius, feminis breuius & latius.* Ineptum & inane istud discrimen, nam fœminis vt maribus, vesicæ vera ceruix æqualis est longitudinis & angustiæ, imò longius erit collum vesicæ mulieribus, si careant vrethra, quam tamen habent, sed breuiorem virili, & rectam.

Vasa Spermatica.

Lib. 7. cap. 2. INeptè ex *Auicenna* vasa spermatica vocat *luccibaria*: satius erat isthæc barbara nomina silentio inuoluere, quàm proferre.

Ibidem. *Vena spermatica peritonao incumbentes, & alligata vnà cum arteriis, abdominis cauitate egrediuntur*, debebat dicere venam cum arteriis peritonæo duplicato includi & egredi.

Cap. 3. lib. 7 *Quatuor hac vasa*, intelligit præparantia, *miro artificio implicata, vnicum corpus effingunt varicosum, candidum, oblongum, quod quia testi adharet, eique incumbit epididymis dici solet, Anatomici ferè omnes parastatas varicosos appellant.* Quot verba, tot errores: non sunt vtrimque quatuor vasa præparantia, quæ constituunt epididymida, sed tantùm bina, neque epididymis corpus est varicosum & candidum, quia nullæ varices, aut anfractus in ea conspiciuntur, atque rubicunda potius, quàm alba spectatur.

Deinde, longè discrepat parastata varicosus ab epididymide: nam parastata cirsoides est extremitas vasis seminarij præparantis, anfractuosa & varicosa, iuxta suam insertionem in testiculo: propterea imperitè, ex *Herophilo*, parastatas cirsoides dici scribit, vesiculas illas iuxta vesicam vrinariam positas, in quas iaculatoria vasa semen effundunt. Id nunquam dixit, aut somniauit *Herophilus*, nam aliter parastatas cirsoides est interpretatus, vt legitur apud *Galenum*.

Epididymis.

Ibidem. E*Pididymis corpus est oblongum, vtrique testis extremo adharens, in medio aliquantulum dehiscens, excoquendo & dealbando semini dicatum, mediam inter vasa & testes naturam obtinet. In superficie quippe membranosum apparet, sed intus glandosum est.* Contra *Galenum* assignauit hunc vsum, vel potiùs actionem epididymidis: scribit enim corpus illud interiectum fuisse vasis præparantibus & testi, tanquam medium & intergerinum parietem, quia Natura nunquam solet duo extrema dissimilis naturæ & substantiæ, inter se iungere sine medio aliquo, qualis est epididymis: In isto coalitu nemo vnquam dixit epididymida excoquendo & dealbando semini dicatam esse, officium istud solis competit testibus, ex *Laurentio*: Nec istam actionem obire potest epididymis, *si mediam inter vasa & testes naturam obtinet:* ac proinde non erit glandosa: exsugit quidem vno extremo semen excoctum in testibus, traducitque in vasa eiaculatoria, quæ sunt huic corpusculo continuata, vel ipsa epididymis, est principium vasorum eiaculantium, vt demonstrat continuitas.

Ibidem. *Separatur ferè tota epididymis à testibus, habet tamen per exiles fistulas cum illis continuitatem, vnde vis illa manat* ... At dixit in medio dehiscere, extremis tantùm suis adhærescere, ergo per sua tantùm extrema communicat cum teste: sed nulla vasa ad epididymida feruntur, quorum tunicæ sint tenuissimæ, vt vis seminis procreatrix à testibus in ea vasa celeriùs influat. Præter vasa spermatica tam deferentia, quàm eiaculantia, quorum surculi sunt densi & robusti, nulla deprehendo alia vasa.

Cap. 4. lib. 7. *Ab epididymide per exiles meatus, & quasi fistulas in testium substantiam semen corriuatur.* Ergo contra doctrinam Galeni, & omnium Anatomicorum, vult epididymida semen excipere, excoquere, & dealbare, dein transfundere per exiles meatus in testis substantiam, quod est absurdum, nam à teste semen resorbet, & transmittit in vas eiaculatorium.

Ibidem. *Errat in propriis tunicis, dum duas tantùm enumerat, exteriorem & interiorem: illam non putat rectè vocari erythroidem, meliùs elythroides dicetur.* Sed cùm duæ sint membranæ propriæ à partibus superioribus exortæ, nempe à cremastere, & peritonæi productione, exterior quæ fit à dilatato cremastere *erythroides* nominabitur, quia carnosa & rubra: Interior *elythroides*, quia instar vaginæ includit testem. Erythroides etiam dici poterit *elitroides*, quia venulis & arteriolis conspersa, sed falsum est tunicam immediatè testis corpus obuoluentem à *Galeno* ... appellari, quod nomen tribuit interiori membranæ scroti, & communem facit tunicam.

Cap. 5. lib. 7. *Excoctum, elaboratumque in epididymide & testibus semen, tandem in vasa duo epididymidi continua, & ab eo prodeuntia fertur, quæ eiaculatoria dicuntur: iis hoc munus vnicum concessum est, vt semen à testibus & epididymide in vesiculas tanquam penu & promptuarium transportent.* Ergo ex doctrina *Laurentij*, semen in epididymide excoctum & dealbatum, in testem transfunditur, rursum à teste ad epididymida recurrit, vt ad vasa eiaculatoria traducatur, quod est absurdum. Et cùm loquatur de vna epididymide, ipsam non debebat tribuere duobus testibus & duobus vasis eiaculatoriis: loquutio non est congrua.

Ibidem. *Eiaculatoria vasa scribit in exortu satis crassa, fungosa, conuoluta.* Verum est de conuolutione, non fungositate.

Vesiculæ Seminariæ.

Cap. 6. lib. 7. **V***Esiculas seminarias ab* Herophilo *earum primo inuentore parastatas cirsoides nominari statuit.* Sed ante *Herophilum*, *Hippocrates*, *lib. de Natura Ossium*, notauerat semen veluti fauum, ad vtrumque latus vesicæ asseruari, sed *Herophilus* non vesiculas seminarias parastatas cirsoides appellauit, sed anfractuosas extremitates vasorum spermaticorum deferentium, iuxta insertionem in testibus, vt patet ex *Galeno*, & *Rufo Ephesio*, quibus credere oportet.

Prostata.

Ibidem. **D***Vo partium genera excipiendo & asseruando semini sunt dicata, vesiculæ scilicet quamplures, & prostata glandulosa, quarum varios vsus agnoscit: vt semen contineant, asseruentque ea copia, qua ad coitum sufficiat: alter est, vt semen incrassent, perficiantque: in cæteris partibus tenue est & serosum, hîc crassius candidiusque: tertius, vt oleosa & veluti salinali humiditate vrethram irrigent: postremus ad ventris dulcedinem tenuem humorem gignunt.* Ergo semen in duobus locis asseruatur in vesiculis seminariis, quæ sunt quamplures genitali semine perpetuo prægnantes, *ne vno coitu totum semen efflueret, quod sensim sicut lac ex mammis, ad vesicæ ceruicem expriment*, inquit Laurentius. Si semen contineant vesiculæ seminariæ, & exprimant in vesicæ ceruicem: an semen illud quod continetur in prostatis diuersum est ab eo, quod vesiculis seminariis coërcetur? An à vesiculis seminariis deriuatur in prostatas, inde in vesicæ ceruicem effunditur? At ex *Laurentio*, vesiculæ seminariæ etiam semen effundunt in ceruicem.

Præterea, si semen incrassent, quod in cæteris partibus tenue est, & serosum, quomodo duos alios humores seminales planè differentes continere possunt, nempe

oleosam, ac veluti saliualem humiditatem, deinde tamen alium humorem, qui pruritum & titillationem excitat.

Inde manifestè colligitur *Laurentium* nescire quid scribat: verisimile est duplicem humorem seminalem in partibus genitalibus contineri, vnum prolificum, totumque spirituosum, quodammodo animatum, alterum excrementitium, oleosum, ac veluti saliualem, cuius magna est copia: Prior in testibus, totoque ductu vasis eiaculantis continetur vsque ad prostatas, & nisi prodiret à superioribus partibus, frustra hæc vasa dicerentur eiaculantia: exprimitur autem in actu venereo à prostatis compressis & elisis, ab orbiculari sphinctere prostratas orbiculatim amplexante, alter excrementitius in vesiculis seminariis concluditur & asseruatur, qui in vrethram sensim, & sine sensu destillat, nonnunquam maiore copia in tensione & arrectione penis, sed vbertim profluit cum vero semine, eique permiscetur in actu venereo. Vtero excepta hæc vtriusque seminalis humoris miscella, si in conceptum vertitur, ex vero semine formatur, crescitque corpus animalis, ab excrementitio nutritur, fouetùrque aliquantulum, & membranæ cum vesiculis aquâ plenis procreantur post descriptum punctum, tertio die palpitans, quod bullam, siue Cor repræsenrat, inde homo verè bulla dici potest, quia incipit à bulla. *Theophrastus* in semine plantarum & animalium duas partes agnoscit, vnam veram, à quâ vis procreatrix depender, alteram excrementitiam, & alimentariam veri seminis, *lib. 1. de caus. plant. c. 9. ad incrementum.*

Ibid. *Vesiculæ seminariæ ex multis & anfractuosis cauitatibus conflatæ, varieque varicum in modum implicatæ sunt, vt plures videantur. At eodem libro, quæst. 2. de testium vsu disputans aduersus* Aristotelem, *scribit quod amplitudine & sensili cauitate ad seminis excretionem est opus: An non per eiaculatoria vasa ad vesiculas & prostatas fertur, ibique asseruatur sine cauitate semen?* Peritus erit Anatomicus, qui pugnantes istos locos conciliabit.

Ibidem quæst. 7. *De situ glandularum prostatum supra vel infra sphincterem disputat, sed supra sphincterem sitas esse statuit, triplici ratione inductus: si enim infra sphincterem sitæ essent glandulæ, nunquam sine vrina semen excerneretur, & in gonorrhæa cum semine egrederetur lotium: quinetiam vrina super hac glandosa corpora fluitaret.* Sed ridiculè de situ prostatum anxius est, si sphincter vesicæ à ceruicis substantia distingui non possit, atque sit ceruicis substantia carnosior, quia sic positus sphincter substratus erit glandulosis prostatis, suoque officio fungetur, sine vllo damno prostratum: At si sphincter sit musculus distinctus à ceruice vesicæ, meritò quærit *Laurentius*, an sit supra vel infra glandulas prostatas, sed cùm glandulæ prostatæ intra se comprehendant & circumdent ceruicem vesicæ, siue supra, siue infra prostatas colloeetur sphincter, nunquam constringet veram vesicæ ceruicē, sed αὐτοψία demonstrat sphincterem esse musculum carnosum, latum duos digitos, orbiculatim prostatas amplexantem, quas dum arctè constringit in actu venereo exprimit, eliditque semen in prostatis contentum in vrethram, & constringendo prostatas magis arctat, occluditque ceruicem vesicæ. Dum quiescit, ratione prostatum vesicæ ceruici accumbentium clauditur vesica, reseratur dum voluntariè enitimur vrinam fundere laxato sphinctere. *Ridicula est ratio de situ sphincteris supra prostatas, quod vrina super hæc glandosa corpora semper fluitaret, eaque tandem acrimoniâ suâ roderet, si esset sphincter locatus infra prostatas.* At scire debebat vesica ceruicem, vel continuatam esse vrethræ, aut ei adhærescere, proptereaque vrina isto canali conclusa, non potest semper, nec vnquam fluitare super glandosa corpora.

Penis Virilis.

Cap. 7. lib. 7. T*Otum corpus penis ex duobus neruis cauis, vtrimque vno, & canali medio constituitur. Nerui illi duo ligamentorum instar, ex inferiore Ossis pubis, & superiore ischij parte oriuntur,* αὐτοψία cognosces à tubere ischij enasci neruos illos duos cauernosos & ligamentales. *Tota eorum substantia fungosa, & atro sanguine oppleta cernitur, ac si ex innumeris arteriarum, venarum, neruorumque surculis variè implicatis retia efformarentur, quod videtur fortasse innuisse* Hippocrates, *vel alius author libelli de genitura: dum venas & neruos ab vniuerso corpore in pudendum desinere scribis.* Elegans textus, sed malè expositus. Nam tria hæc vasa seminis materiam ad partes genitales deferunt, putà sanguinem & spiritum, ideam partium referentes.

Vrethra.

Ibidem. V*Rethra nihil est aliud, quàm vesicæ substantia ad penis fines elongata, vel si manis, vesicæ collum productius.* Sed cùm sit vrethræ substantia spongiosa, nigricans & planè consimilis ligamentosis neruis, vt simul cum illis in tentigine, & arrectione penis turgescat, & distendatur, cum illis flaccescat: Non potest esse vesicæ substantia elongata, aut vesicæ collum productius: Adde quod per coctionem separari potest à vesica.

Musculi Penis.

Ibidem. M*Vsculos penis paulò aliter describit, quàm lib. 5.* Nam hoc loco musculos à superiore ossis ischij parte ortos excretioni seminis inseruire statuit: *lib.* 5. Musculos ab appendice ossis ischij ortos penem amplificare scribit: hoc loco musculos à lateribus Ossis pubis ortos erectioni & dilatationi penis destinat: At *lib.* 5. scribit prostatas comprimere, exprimereque semen iaculationis tempore, & vrinæ reliquias in fine mictionis. Interea notabis musculos ligamentis neruosis supertensos ab eodem tubere ischij educi, cum ipsis ligamentis.

Ibidem. *Ad penem sparguntur exigui neruorum surculi.* Imò magni duo cum venis & arteriis per longitudinem penis excurrunt parte inferiore.

Balanus.

Ibidem. A*D penis extremum apparet βάλανος, seu Glans, pars carnosa, cæteris mollior, cuius substantia spongiosa, intus tamen solida, non caua.* Hîc multa inter se contradictoria deprehendo, si glans est, non est pars carnosa, atqui glandulæ magis naturam retinet: si substantiam habet spongiosam, falsum est intus esse solidam, non cauam, quoniam excauata est ad vrinæ egressum.

Denique Balanus prope accedit ad consistentiam ipsius testis, nisi quod intus paululum nigricet, ab effusione sanguinis, & spirituum, vt in congressu cum ipso pene distendatur.

Vasa Spermatica Mulieris.

Cap. 8. lib. 7. I*Neptè* Laurentius *mulieri tribuit epididymida, dum vas spermaticum deferens maiore sui portione in epididymida, & testem absumitur, minore ad vteri fundum spargitur, prior illa variis anfractibus implicatur, tandemque epididymida effingit varicosum corpus, molle & glandosum.* Quæ omnia sunt prorsus ridicula & falsa: nam vas spermaticum deferens in epididymida absumi scribit, postea effingere corpus glandosum. Nec recordatur eorum quæ scripsit ex *Galeno, quæst. 3.* Testes mulierum non habere epididymida, aut si habent Ita esse exiguam, vt oculorum ferè aciem effugiat. Ac reuera testis mulierum caret omnino epididymide: attamen scribit *cap. 10. lib. 7.* Testes mulierum habere molliorem epididymida.

Ibidem. *Vasorum semen præparantium exortus similes in vtroque sexu notat, distributiones multùm dissimiles, nam vasa hæc in viris tota ad testem & epididymida feruntur, at in feminis, & vena & arteria bipartitæ finduntur,* &c. Raro vidi arterias spermaticas in mulieribus, vt in viris, aut oculatæ manus me fefellere, deinceps id accuratiùs obseruabo, sed arteriæ hypogastricæ, vt sæpius vidi, earum vicem occupant, quæ repentes secundum latera corporis vterini, ad spermaticas venas inxta cornua feruntur & sparguntur, coëuntque simul per anastomosim: quod notatu dignum, ad constituendum discrimen seminis muliebris, ex *Aristotele.*

Deinde quis vnquam vidit arteriam spermaticam in muliere bipartitam findi, instar venæ spermaticæ, & distribui eo modo quo vena spermatica: In viris arteria spermatica statim ab exortu commiscetur, & vnitur cum vena spermatica, itaut eius separatio tantùm distinguatur in exortu suo.

Cap. 9. lib. 7. *Eiaculatoria vasa in mulieribus magis flexuosa, quàm in viris tradit, vt via breuitas flexuum multitudine compensetur.* Attamen in mulieribus minùs flexuo-

sum, & anfractuosum deprehendes, quàm in viris. Id inspectio Anatomica indicabit.

Ibidem. *Horum insertio elegans est, in duos velut ramos dirempta altero ampliore, sed breuiore in latera vteri cornua dicta feruntur, altero angustiore, sed longiore per latera vterini corporis inter membranas excurrente ad finem oris interni, vel principium ceruicis desinunt, illo semen in vteri fundum eiaculantur, hoc verò dum conceptione factâ contractus est vterus, semen in ceruicem effundunt.* Nolo prorsus repudiare istam diuisionem vasis eiaculantis, quamuis nonnulli progressum alterius rami latera vterini corporis perrepiantis, vsque ad principium ceruicis non admittant, freti authoritate *Galeni*, qui *Herophilum* de isto ductu reprehendit. *Laurentius* posset certare testibus adductis, quibus visa & demonstrata fuit hæc distributio, sed oculatissimos testes desiderarem, non luscios, & myopas, & adulatores Medicos. *Nec amplius glorietur* Laurentius, *se ductum veteribus & neotericis incognitum, in publicis sectionibus obseruasse, quæst. 22. lib. 8.*

Ibidem. *Vasis eiaculatorij portionem exteriorem in latera vteri cornua dicta ferri scribit.* Ignorat *Laurentius*, quid sint cornua, & infra id examinabimus.

Ibidem. *Meatus eiaculantis vasis ad ceruicem vteri protensus, iis quæ non conceperunt ita exiguus; vt nisi secueris accuratè, sensum effugiat: In grauidis amplissimus est, propterea grauidas in coitu magis oblectari puto, quia longior est ductus per ceruicem excurrens.* Si in mulieribus quæ non conceperunt, ita exiguus est, cur in grauidis ita grandis? An quia dilatatur feminis affluxu, & transitione occluso altero meatu per vteri cauitatem. Quod si mulier grauida non amplius virum admittat, aut semen excernat, exarescet, si in grauidis partes spermaticæ puta testes, & vasa eiaculatoria descendant prope ceruicem vteri, ascendente fundo vteri, non potest esse ita longus hic ductus, vt imaginatur *Laurentius*. Ac sanè, si in grauidis aut puerperis vasa spermatica inspexisset, discrimen vasorum spermaticorum, & res plurimas nobis descripsisset.

Vterus.

Cap. 11. Aristoteles *vterum locos vocat*, debebat scribere Græcè ὑς, inde ὑςέρα, & dubito, an vox ista extet apud *Aristotelem*.

Ibidem. *Est matrix nobilissima, ac propemodum diuina fauilla, ex qua natura thesauri conditi depromuntur.* Id ex *Scaligeri exercitatione 131. aduersus* Cardanum *deprompsit* Laurentius, *sed correxit fauissam*, & sæpius repetendo hanc periodum, fauillam ponit pro fauissa, quæ nomen est purè Latinum, quo veteres designabant cellas quasdam & specus, quibus ædirui Capitolini vterentur ad custodiendas res veteres religiosas, si credimus *Agellio, lib. 2. c.* 10. vel deriuari potest fauissa à fouea, si fides adhibenda *Perroto*. Repetit istam periodum de fauilla, *cap. 4. lib. 8.*

Ibidem. *Vteri substantia membranea est, vt dilatari ad incrementum Fœtus, cogi ad exclusionem eiusdem possit, hoc enim soli membranæ conceditur: Tunicarum exterior communis dicta, omnium, quæ à peritonæo oriuntur, crassissima est, interior reliquas totius ventris membranas crassitie superat, & valde carnosa est.* At quomodo vteri substantia potest esse membranea & carnosa? soli membranæ concedi scribit, vt dilatetur & constringatur. Imò, nisi carnem haberet adiunctam non posset dilatari, & constringi, quia solæ membranæ carnosæ huius motus sunt capaces, exterior tunica vteri non est crassior aliis membranis communibus, quæ renes & vesicam inuoluunt: verum est vterum villos habere, *sed obliquus non potest Fœtum retinere*, sistitur enim quandiu nutritur, tandiu nutrietur, quandiu placenta hærebit vtero.

Vterus grauida Mulieris.

Ibidem. *Prægnantibus dictu mirum, & veteribus incognitum, iam non membranea videtur vteri substantia, sed tota ferè carnosa, fungosa, spongiæ similis, in multos cortices fungorum more facilè diuidua, vt sanguinis & spirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret.* Si ante conceptum erat membranea, quomodo prægnantibus tota ferè carnosa redditur? Necessum est priùs habuisse carnositatis fundamẽtum. Isthæc obseruatio pulcherrima est, & verissima: sed primum auctorem nominare debebat *Arantium*. Si prægnantibus vteri substantia fungosa est spongiæ similis, vt sanguinis & spirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret, *frustra scri-*

bit Laurentius, *per vteri substantiam riuulos diffundere, quorum oscula cotyledones dicuntur.* Nam per inania spatia substantiæ vterinæ fungosæ, sanguis maternus diffunditur ex venis elapsus, eo modo, quo per spongiæ porositates liquor spargitur: Inde ex illa affusione sanguinis crassescit, & intumescit vteri substantia, quæ in menses pro Fœtus incremento magis augêtur, vt maiorem sanguinis copiam excipiat: itaut contra naturam cuiuscumque corporis, siue membranosi, siue carnosi, vteri substantia quò magis amplificatur, eò magis crassescit, excluso Fœtu, sensim constringitur ad expurgationem sanguinis, qui ab eo loco vnde manat, λοχεῖα dicitur: quare cùm nulla vasa per vteri substantiam disseminentur, eorum oscula non possunt coire cum osculis vasorum vmbilicalium per symphysim, id impedit interiecta placenta, quæ parietibus vteri applicata, exsugit sanguinem maternum, ex placenta vasa vmbilicalia eliciunt, & ad suum quæque locum principalem deferunt.

Ibidem. *Earum quæ non gerunt, vterus vix Ossa pubis, & vesica altitudinem superat, prægnantium vterus ad ilia vsque extenditur.* Imò ad ventriculum vsque ascendit.

Ligamenta Vteri.

Ibidem. HIc vocat cremasteres rotunda vteri ligamenta, & malè. Ac *lib. 5. cap. 36. lata ligamenta vteri cremasteres vocari notat.* Incertus est quid accipere debeat pro cremasteribus mulierum, quæ habent tantùm intus cremasterem, *vocatum fœpe productionem peritonæi*, vt alibi dixit.

Ibidem. *Rotunda ligamenta, musculorum abdominis extrema, peritonæumque perforantia, ad Ossa pubis feruntur.* At non perforant peritonæum, sed per duplicaturam traducuntur, intra productionem peritonæi, eo modo, quo vasa spermatica & alia deducuntur in viris. *Addit præterea:* hæc rotunda ligamenta aliquando *ita dilatantur, vt bubonocelem pariant.* Imò bubonocele mulierum fit ab intestino prolapso, vt in viris per productionem peritonæi, & si non possit manu intus repelli, sectione peritonæi curatur, vt in viris. Non possunt dilatari ad excipiendum intestinum, sed interdum materiam virulentam vteri excipiunt, & faciunt in inguine bubonem venereum.

Ibidem. *Vteri ligamenta conferunt, ne totum vteri corpus ob grauissimum grandioris animalis & gemellorum pondus, ob ingentes conatus, & summos in partu enixus procideret.* Hæc ligamenta in virgine, & muliere, quæ nunquam concepit, sunt minora & adstricta. Inseruire possunt ne corpus vteri per latera vagetur, & oberret, vel procidat, sed post partum, cùm laxa admodum remaneant, nec quidquam conferre possunt ad eos vsus assignatos à *Laurentio.* Imò lata ligamenta videntur apposita lateribus vteri, vt exciperent triplicem diremptum vasis spermatici ad tubam, siue cornu vteri disseminati.

Cap. 12. lib. 7. *Nescio cur pudendum muliebre larua nomine donatum scribat:* Forsan restituendum nomen valuæ.

Caruncula pudendi muliebris.

Ibidem. SVb alis carunculæ apparent valuularum instar in virginibus quatuor; quæ florem virgineum caryophyllo nondum planè explicato persimilem, claustrum virginale, & hymenem tantopere celebratam constituunt. Sunt potiùs rugositates carnosæ, contracti pudendi, quàm veræ carunculæ, quoniam in partu, dilatato & amplificato pudendo muliebri, penitus obliterantur, sola remanente carnositate quæ tegit vrinæ meatum, & videtur potiùs esse extremitas sphincteris muliebris, qui eò pertingit. Ac sanè eiusmodi carunculæ in circuitu pudendi collocatæ, magno fuissent impedimento parientibus mulieribus.

Delusit *Pinæum*, & alios Anatomicos *Columbus*, dum istas carunculas proposuit. Sed *Pinæus* adiunxit, inter se coire membranularum quarumdam interuentu, quibus laceratis & carunculis velut attritis, perit flos virgineus. In deuirginatis & corruptis puellis, nisi frequentem scortationem exercuerint, floris virginei detrimentum, aut iactura, ex laceratis, & carunculis attritis difficillimè dignoscitur. Ingeniosum est, ac subtile figmentum *Pinæi.*

Clitoris.

Ibidem. P*Articulam quæ in superiore & anteriore vuluæ apice apparet, primus inter recentiores descripsit* Fallopius, *& Clitorida vocauit, Auicennas Albatram, Albucasis tentiginem.* Fateor quidem à *Fallopio* eleganter descriptam hanc particulam, sed nomen vetus est, à *Ruffo Ephesio, Suida, Polluce vsurpatum, Auicennas* non *Albatram*, sed *Albatara*, si credimus exemplaribus editis. *Albucasis*, cùm fuerit Medicus Arabs, non nominauit tentiginem, sed interpres sic appellat istam particulam, quamuis *Albucasis* nihil de tentigine huius partis dixerit.

Ibidem. *Hæc particula ligamenta habet duo, caua ab Ossibus pubis orta, intus spongiosa, atro crassoque sanguine plena, & exiles musculos quatuor.* Quot verba tot errores, nam ligamenta non sunt caua, & à tubere ischij oriuntur, sunt subatra & spongiosa, musculos etiam habet quatuor, quos debebat hic exponere, prætermissos in *Myologia.*

Hymen.

Ibidem. I*N medio ceruicis progressu tradunt plerique in virginibus reperiri membranam, in medio perforatam, quam vocant hymenem. Ego* (*subdit* Laurentius) *transuersam illam membranam, siue sit in medio, siue in principio ceruicis, si reperiatur, præter naturæ institutum esse puto. Puellas enim & abortiuos Fœtus vidi quamplurimos, in quibus membrana illa non aderat, quis enim illius foret vsus? Addit quæst. 13. lib. 7. Virgines sex & septem annorum diligenter obseruasse, & specillo ad vteri os vsque interno immisso, nihil quod resisteret inuenisse, imò fistulâ externas pudendi partes, si inflaueris, videbis & alas & carunculas contrahi, ceruicem autem totam, seu pudendi sinum patere.* Absurda sunt hæc omnia à *Laurentio* proposita, vt eludat, & expungat hymenem, virginitatis custodiam & testimonium. Si puellas non abortiuas, sed recenter editas inspexisset, intra labra membranulam orificio pudendi obtensam, supernè hiulcam instar valuulæ deprehendisset, quæ crescentibus & adultioribus puellis, intus magis reconditur sub alis vltra meatum vrinæ, & ibi circulum parietibus colli affixum, & in medio perforatum constituit, & hic circulus potissimùm in puellis macilentis apparet: quod si carnosum & obesum fuerit corpus, pudendum quoque carnosum & pulposum euadit. Ideoque eius spatium, vt contractius & angustius fiat, præter tuberculum carnosum, meatum vrinæ cingens, tres aliæ rugositates carnosæ efformantur deficiente illa membrana carnosa circulari, vt sæpius à nobis obseruatum, & multis demonstratum. Quare non præter naturæ institutum circumiecta fuit hæc membrana. Cuius vsum si requiras, vt ingressum sinus pudoris laxum, & æqualem amplitudini sinus virginalis constringat, prorsus inutilem ante veneris vsum, & parturiginis tempus.

Notabis etiam in puellis trimis & septennis, aliisque virginibus adultioribus, semper vaginam pudendi ampliorem esse corpore vterino. Itaque ridicula est exploratio specillo facta, cùm diductis pudendi labris patere debeat. Ridicula quoque isthæc insufflatio pudoris sinus, quam in viuentibus *Laurentium* fecisse probabile est. At si alas & carunculas contrahi vidit, quomodo ceruicem totam, seu sinum pudoris intus reconditum patere vidit?

Addit *Laurentius*, *Oribasium* non admittere istam tenuem membranam, quæ sinum pudoris intercipiat. At nihil *Oribasius* de ista membrana dixit: ex *Sorani fragmento* id depromptum est. Interim notabis Græcos istas mulieres imperforatas non ἀτρήτας vocare, vt scribit *Laurentius*, sed ἀτρητας.

Nymphæ.

Ibidem. D*Isiunctis aliquantulum pudendi labiis conspiciuntur alæ, quas vocarunt quidam nymphas.* Sed notabis nympham propriè vocari particulam illam, quæ *Clitoris* dicitur, nec istud nomen attributum fuisse alis, à veteribus Medicis. Attamen retineo totum illud nomen, & tribuo huic parti, quam describis.

Ibidem. *Clitoris erescit in quibusdam tam importunè, vt extra rimam propendeat, instar mentulæ, & ea sese mutuò fricent mulieres, quas Tribades vocant.* Id verum esse, præter testimonia à me producta in *mea Anthropographia, studiosissimus Plempius, in suis Fundamentis Medicinæ secunda editionis*, historiam recitat, de Helena Antuerpiensi, quæ in lupanaribus, mentito habitu virili mulieres exercebat, comprehensa eâ & visitatâ à Chirurgis & Medicis, nihil comparuit: quoniam hæc particula reuulsa, intus recondebatur. *Eruditissimus Tulpius, in suis Obseruationibus*, simile exemplum profert, de Tribade virilis animi, quæ militauerat in obsidione *Syluaducis*, obseruata à tribus obstetricibus paulò ante vrinæ iter, glandulosa caruncula apparuit, dimidiati digiti longitudine, & crassitudine, quæ colem puerilem referebat, & pro vario libidinis ardore prolongabatur.

Cornu Vteri, siue Tuba.

Ibidem, & in quæst. AD *latera fundi processus emicant, vulgus cornua appellat, in hos processus non ita mulieribus, ac in brutis conspicuos, semen muliebre excernitur, quia in hos eiaculatoria vasa desinunt.* Galenus, *cumque sequuti ferè omnes Anatomici, cornua hæc in muliebri vtero agnoscunt, sed si verum amamus, ea tantùm in brutis conspicua sunt, tument quidem, & aliquantum attolluntur muliebris vteri latera, in quæ desinunt eiaculatoria vasa, sed cornuum & processuum mammillarium speciem nullam referunt.*

Cornua vteri prorsus ignorauit *Laurentius*, nec vnquam vidit, sunt enim in mulieribus membranosæ apophyses rotundæ & fistulosæ, quæ digiti longitudine ad latera superiora vteri emicant, vtrimque vna, quæ *Tuba vteri à Fallopio* dicitur, & describitur: Innotuit etiam *Ruffo Ephesio*, qui eleganter descripsit. In brutis cornua ipsam vteri cauitatem constituunt & amplificant, & in illis Fœtus continentur. At in mulieribus prægnantibus non mutant figuram, molem, & situm: Nec quidquam tribuunt vtero amplificando, etiamsi in cornu vteri conceptum Fœtum exemplis probetur, sed hoc rarum & insolens.

Cotyledones.

Quæst. 12. lib. 7. COtyledones *sunt ora vasorum ad vterum desinentia, & cum vmbilicalibus venis coëuntia.* At placenta, toto suo corpore affixa vtero, exsugit sanguinem sine coalitu venarum vteri & vmbilicalium vasorum: ergo nulli sunt cotyledones apparentes, vt in brutis.

De Ceruice vteri.

Ibidem. DVm *conniuet ceruix rugosa cernitur, vt bene probatum.* Imò nunquam conniuet, sed sæpe ceruix aperta & deducta cernitur. *Verè scribit infrà, osculum internum vteri conniuere, dum clauditur*, sed ceruix non clauditur, cùm sit ampla & spatiosa admodum.

Ibidem. *Superior, latiorque vteri pars vesicæ fundo incumbens.* At quis vnquam vidit, & dixit incumbere vterum vesicæ, cùm ipsemet *Laurentius* scripserit, *cap. 11.* situm esse, inter vesicam & rectum intestinum, ergo subiacet vesicæ vterus.

Lib. 8. cap. 4. Matrix nobilissima, ac propemodum diuina fauilla colligit, seseque contrahit, & vt Arabis dictione vtar, corrugatur, estne hæc dictio Arabica? est forsan interpretis, sed nullum authorem nominauit.

Membrana Fœtus.

Lib. 8. cap. 5. IN *brutis præsertim cornutis, membranas tres* Laurentius *obseruauit, Chorion, Amnion, & Allantoidem. At in humano Fœtu duæ tantam reperiuntur membranæ, chorion, & amnios.* Superiùs tamen, nempe *lib. 3. cap. 25.* tres agnoscit, & sæpe Ourachon perforatum efficit in humano Fœtu, vt vrinam in Allantoidem effundat.

Ibidem. *Chorion membrana tota vtero adhæret, venarum & arteriarum vmbilicalium intertextu: in ea conspicui sunt cotyledones, carnosa & spongiosa substantia contexti.* Paulò

pòst addit. *Membrana hæc, substerniculi & mollioris puluinaris instar, venas omnes & arterias fulcit, sustinetque: In ea cotyledones non sunt, id est, tubercula illa papillis mammarum similia, vt in brutis, sed massa quadam carnea ex infinitis venarum & arteriarum ramusculis miro artificio implicatis, earum vicem gerit, placentam vocant, recentiores vterinum iecur: hunc illius vsum assignat, vt vmbilici vasa per chorion numerosa ramorum serie sparsa, tutò suffulciat, eisque puluinaris instar subiiciatur.* Hîc multa occurrunt reprehensione digna. In primis, quod chorion vtero adhærere putet, venarum & arteriarum vmbilicalium interiectu, quibus conspersa est, cùm omnes venas, arteriasque vmbilicales fulciat, sustineatque. Attamen parietibus vteri tantùm hæret per fibrulas, nec recipit venas & arterias vmbilicales, quas postea verè describit *Laurentius*, à placenta puluinaris instar colligi, comprehendi, & fulciri. In chorio conspicuos esse cotyledonas scribit, postea negat in chorio extare cotyledonas, sed eorum locum obtinere massam carneam, quæ placenta dicitur.

Deinde quærit, cur acetabula illa chorion vtero firmiter alligantia non habuit humanus Fœtus: *An quia tam numerosam prolem non gerit mulier? an quia quadrupedum vterus magis extuberat, qui nisi validioribus vinculis necteretur, vix Fœtum posset gestare.* Vtraque ratio prorsus absurda. Nam animalia cornuta, quæ vnicum gestant Fœtum, cotyledones habent. Reliqua quæ plures edunt Fœtus carent cotyledonibus. Præterea cotyledones cùm sint oscula vasorum in vterum desinentium, in quadrupedibus non possunt validioribus vinculis vterum nectere ad Fœtus gestationem. Deberent hæc vincula esse externa, ad nectendum & sustinendum extuberantem vterum.

Formatio Fœtus.

Ibidem. HIs *tunicis obuallata seminis interior & nobilior pars, audaciùs formationem aggreditur. Tunc tres ampullas, quasi guttas pellucidas bullis similes, quas aqua pluuia suo in flumen illapsu excitat, partium principum rudimenta, & mille filamenta vasorum, & spermaticarum partium velut stamina cernere licet.* Verum est in genitura vnius mensis tres bullas, siue vesiculas crystallinas aquæ pellucidæ plenas, mole minoris pisi, contiguas inter se spectari, ab his tres partes principes formari est verisimile, nisi quis mediam bullam accipiat pro Corde, alias duas contiguas pro auriculis.

In genitura sex dierum descripta ab *Hippocrate, lib. de Natura pueri, interna pellicula inclusus liquor pellucebat, ruber erat, & rotundus, in pellicula verò fibra quadam albæ, ac crassa inesse videbantur, cum sanie crassa & rubra obuoluta, circum autem pelliculam foris cruenta vestigia instar sugillatorum, iuxta medium verò tenue quid eminebat, quod mihi vmbilicus esse videbatur, & per illum sane spirationem extra & intra primùm facere apparebat, quin & pellicula ambiens, ac complectens tota ex illo tendebatur.*

In illa descriptione nulla fit mentio trium ampullarum, sed vnius tantùm, ex qua tamen formari Fœtum neutiquam credidit: *Arabum*, ac præsertim *Auicenna* inuentum est, duas vel tres ampullas exstare, ex quibus duæ partes corporis principes Cor & Iecur formari statuunt: & *Paraus, siue alius author lib. de generatione*, hoc eleganter ad mentem Arabum exponit.

Dicam liberè quid sentiam de tribus istis ampullis. Nuper ab obstetrice mihi oblata fuit genitura vnius mensis, ouo gallinulę similis, suis membranis obuoluta, quarum exterior tota erat tomentosa, ac veluti fibrosa, principium ac fundamentum placentæ. Hâc discissâ membranâ, intus conspicuæ erant tres ampullæ, inuicem contiguæ, instar racemuli vuæ, vesiculis istis aqua pellucida continebatur, & in vna ampulla media cernere erat corpusculum quoddam instar formicæ, & tenuissimum filamentum ab eo productum. Corpusculum istud Fœtum referebat informem & indiscretum, quantum oculis auidissimè miraculum istud spectantibus deprehendere licuit. Filamentum verò rubicundum denotabat vmbilicum.

Memini me legisse in *Commentariis Carpi supra Mundinum*, similem historiam. *Vidit in vna secundina vnum Fœtum, qui nondum erat perfectus, & ibi erant tres ampullæ, quasi simul se tangentes, ex quibus ampullis & venis, iudicauit in ista secundina futurum fieri alium Fœtum. Iste tamen Fœtus non fuisset completus hora primi, nisi velimus dicere, quod prip us qui erat masculus, fuit primò formatus & completus, vt tenent auctores, & quod secundus fuisset femina. Vel possumus etiam dicere, quod interdum natura incipit plures Fœ-*

tus, & eos non complet, sicut etiam pullulant arbores plures flores, & tamen non ligant & complent omnes. Ista demonstrauit quingentis scholaribus in vniuersitate Bononiensi commorantibus, quia secundina erat in matrice vnius mulieris pragnantis, qua fuit suspensa Bononia, de qua fecit Anatomiam publicam.

Cæterùm, corpusculum illud quod vidi in vna ampulla magnitudine formicæ, mihi reuocat in memoriam, quod ab *Aristotele* scriptum legitur, *lib. 7. de historia animalium*, mas qui quadragesimo die exierit, si in quoduis aliud immittatur, discinditur, atque abolerur: sed si in aquam frigidam, cogitur, consistitque veluti in membranula, quâ ruptâ Fœtus ipse apparet magnitudine formicæ maiusculæ, & membra iam ei discreta, tum cætera omnia, tum genitalia constant. Si Fœtus quadragesimo die formicæ magnitudinem non superat, quò abiit tota moles seminis vtriusque, maris & feminæ? An ad procreationem membranarum consumpta fuit, cùm ex duabus aut tribus guttulis seminis, corpusculum illud formicæ simile conflatum fuerit, quod à puncto, siue atomo incepisse probabile est.

Propterea, non inscienter admodum, vt calumniantur nonnulli Philosophi & Medici, scripsit *Aristoteles*, seminis materiam aquescere, & in spiritum conuerti, nec suum opificium totam ingredi, *cap. 3. lib. 2. de generatione animalium*.

Sed mirari subit, quomodo *Hippocrates* adeo perspicax & oculatus fuerit, vt in genitura septem dierum, quam scribit, possidere quæcumque corpus habere debet, obseruauit carunculam in aquam coniectam, omnia membra habere, oculorum regiones, & aures, & manus, & manuum digitos, & crura, & pedes, & pedum digitos, & pudendum, & reliquum totum corpus manifestum. Attamen *Aristoteles* istam discretionem tantùm apparere scribit quadragesimo die, quo tempore formicæ maiusculæ magnitudinem æquat, & in multis excretionibus genituræ quindecim dierum, & vnius mensis, nulla membrorum discretio etiam accuratè intuentibus apparuit. Ac sanè, si verum fateri volumus, conceptionis rudimenta, & Fœtus formatio intra primum mensem nobis ignota est, nostræ cogitationes sunt coniecturales, quia nemo naturam inspexit operantem.

Vrachus.

Quæst. 17. lib. 8. FAteor à fundo vesicæ hominibus, non minùs quàm brutis, ad vmbilicum ferri productionem nerueam, *ouracbon* vocant, quam instar canalis perforatam in Fœtibus belluinis obseruamus. In humano Fœtu solidam & imperuiam, atque ita gracilem, vt non sit verisimile vrinam per istam portionem nerueam traduci, quæ non est maior in Fœtu, quàm in adultis.

Si quæras, quare à fundo vesicæ duabus arteriis interiecta, ad vmbilicum ascendat, dicerem, vt sit discerniculum duarum arteriarum, quas natura non solet inter se iungere sine medio aliquo. Vltra vmbilicum extrinsecus vena vmbilicalis duabus arteriis interponitur. Deinde in sublimi, & innersa vesica licèt duplicato peritonęo includatur, fundum etiam isto vinculo indigebat in puerulis, quorum peritonæum mollissimum est, & tenerrimum, quod pondere vesicæ lotio plenæ in pueris deuolueretur, & herniam excitaret pueris familiarem, nisi hoc ligamento reuincta vesica suspensa teneretur. In adultis progressu ętatis, arescente illo ligamento, aut disrupto, vt in mulieribus quæ vtero gestarunt, vesica duplicato peritonæo firmius hæret, nec amplius indiget isto suspensorio ligamento.

At *Laurentius* duas historias profert, quæ demonstrant clausâ ceruice vesicæ vrinam per vmbilicum fluxisse, nondum arefacto ouracho, & sua functione antiqua priuato. Sed cùm duplicaturâ peritonæi contineatur vesica, forsan eroso eius fundo ductum ligamenti traducti per duas peritonęi tunicas vrina sequuta est: sic interdum obseruatum in Ascite etiam inter peritonæum & musculos, aquam fuisse collectam, & per vmbilicum excretam, sic iecur, vel aquâ, vel sanguine per vmbilicalem venam depletur interdum. Ourachi soliditas sine vlla perforatione à peritissimis Anatomicis ita perfectè demonstrata fuit rationibus, experientia & fideli inspectione confirmata, vt cæcus sit, & valde contentiosus, qui negare voluerit.

Quæst. 10. lib. 8. *Nominat populos Cammatas, qui vxores habent communes, & quisque filios in effigie patris agnoscit.* Lege *Garamantas, ex Pomponio Mela. Aristoteles lib. 2.*

Politic. Barbaros nominat more Græcorum, qui externas omnes nationes barbaras vocabant.

Anastomoses vasorum Cordis in Fœtu.

Cap. 7. lib. 8. **A** *Nastomoses vasorum Cordis omnibus huius sæculi Anatomicis fuisse ignotas, putat* Laurentius : *à* Galeno *autem omnium primo accuratè, sed obscurè descriptas.* Sed *Fallopius* nouetat istas Anastomoses, vt videre est in *Obseruationibus*, quas postea examinauit accuratiùs, & descripsit *Baptista Carcanus Medicus & Anatomicus Ticinensis peritissimus, libello edito anno salutis* 1574. quo tuetur & demonstrat *Galeni* opinionem, & in gratiam pulmonum constructas fuisse anastomoses, nec Cor moueri, ac proinde Fœtum non respirare docet, quid supra *Carcanum Laurentius* probauit? Sed lis inter *præstantissimos Medicos & Professores nostri sæculi*, Laurentium, *Medicum Monspeliensem, & Simonem Pietreum, Medicum Parisiensem* tota vertitur, in vsu anastomoseon vasorũ Cordis, quas vterque ex *Gal.* probat, qui in ea re dubius & incertus fuit, modò ad motum Cordis constructas esse, modò alendis pulmonibus destinauit. Ac sanè vtriusque opinio probabilis est diuersis temporibus conceptionis, nec tantùm rationibus, verumetiam αὐτοψίᾳ probari potest: Nam in Fœtu circiter bimestri, nondum excauato Corde, ac proinde non micante, nutriendis & amplificandis pulmonibus, atque Cordi inseruiunt. Tunc temporis auricula sinistra amplior est dextra, sed vbi excauatum est Cor, & in sinus duos diffectum, tum micare incipit, fungitur officio suo præparandi, & elaborandi sanguinem vitalem, & auricula sinistra sensim exarescens propter vacuitatem crassior, in modum cristæ pulli euadit. Veritatem huius quæstionis pluribus demonstraui *in historia Fœtus.* Hoc vnum me angit, quod pulli Cor tertio ab incubatu die palpitet, nondum excauatum, ergo ratione animæ sentientis in Corde hærentis micat. Quidni Fœtus humani Cor eodem tempore palpitabit, si rationalis anima tertio die infundatur? vt doctè probat *Fienus.*

De situ Fœtus in Vtero.

Cap. 8. lib. 8. **T** Otus puellus, quasi contractus & conglobatus sedet in vtero, manibus genua apprehendens, inque caput demittit, vt oculi vtrimque manuum pollicibus velut affixi hæreant. Nasus verò inter genua procumbat. *Laurentius* non ita depingit situm Fœtus in picturis. Quomodo membra Fœtus collocata & disposita sint, deprehendi in Fœtu mulieris quinque mensesgrauidæ. Nuper in Fœtu quadrimestri aliter disposita exteriora membra vidi: prodiit conglobatus suis membranis arctè comprehensus, propter aquatum effluuium ab octo diebus, habebat tibias decussatim implexas, & sursum reuulsas, vmbilicus supra femur internum, & sinistrum reuolutus, dorsum ascendebat, vt frontem cingeret, caput supra genua demittebat, brachia versus custas & ilia inflexa erant, manusque extensas habebat supra tempora: hâc figurâ conuolutus & conglobatus rotunditatem globi exactè referebat. Si picturas *Fabricij ab Aquapendente* cum picturis *Vesalij*, de situ Fœtus humani comparaueris, prorsus differentes animaduertes, nec conuenire huic positioni ab *Hippocrate & Aristotele* descriptæ.

Ibidem. *De situ pueri dissentientes* Hippocratis *locos conciliare putat* Laurentius, sed nunquam apud *Hippocratem* puellum caput habere pedibus proximum reperiet: Quæritur an Fœtus contractus & conglobatus capite suo sublimi respiciat fundum vteri? An verò decliue caput habeat versus inferiores partes. Iudicium *Aristotelis* litem dirimit, quod primis mensibus caput superius sit, appetente partu deorsum deducatur, quod est verissimum, quamuis tamen ad latera caput habere possit, si transuersim iaceat, vt sæpius accidit secundum naturam.

Quæst. 32. lib. 8. Nunquam vidi, nec extare puto in parte interna Ossis pubis processum styloidem, qui iter Fœtui ad Os paranti aditum occludit, quamuis scripserit *Laurentius* sæpe adesse. Sed lege potiùs exitum, quàm aditum.

De Ossium Pubis distractione in pariente.

Quæst. 33. lib. 8. SÆpius inculcauit *Laurentius*, Ossa pubis in partu non diduci ab inuicem: Nunc ex professo quæstionem istam agitat: *Cùm vterus, inquit, in ampla coxarum capacitate contineatur, & anteriore parte Ossibus pubis, posteriore Osse Sacro & coccyge, vtrimque verò Ossibus ilium obualletur, quorum alia per synarthrosim, id est, compactam & immobilem articulationem, alia per symphysim, synchondrosi quippe committuntur: An horum Ossium fiat in partu diuulsio, dubitatione non caret. At Os Sacrum cum Ossibus ilium coniungitur tantùm ex* Galeno, *per symphysim vt Ossa pubis inter se iungantur per eandem symphysim: ergo ibi nulla synarthrosis. Addit* Laurentius: *Ego vt ingenuè dicam, quid sentio, ilium & pubis Ossa dearticulari posse non puto. Ita enim vniuntur, vt nullo impetu diuelli queant: quod si diuulsionem simul passa fuerint, cum medio copulabuntur, quo glutine videatur, noua enim fieri synchondrosis non potest, si aliquantulum dehiscere velis cum* Hippocrate, *non repugnabo.* Verum est Ossa pubis in partu non dearticulari, quia non sunt iuncta per articulum, si deducantur eodem glutine ipsis interiecto, nempe cartilagine crassa. quæ tunc temporis crassior euadit, vnientur sine vlla alia noua synchondrosi, fatetur aliquantulum dehiscere cum *Hippocrate*, & nos id tantum volumus.

Quæst. 33. lib. 8. Reiicit *Pinæi* experientiam, in muliere recèns enixa, laqueoque suspensa, visa sunt Ossa pubis ita distracta, vt coxarum altera attolleretur, altera deprimeretur. Respondet *Laurentius* se vidisse in ipso enixu multas mulieres extinctas, in quibus nihil tale apparuit. Et ego certò affirmare possem *Laurentium*, nunquam prægnantium, neque puerperarum cadauera inspexisse, quoniam isthæc non tam audacter protulisset. Id verum esse sæpius obseruaui, & publicè ostendi, atque trecentis discipulis spectantibus demonstraui, anno Domini 1631.

Thorax.

Lib. 9. cap. 1. THorax Galeno στῆθος, imò θώραξ ex *Hippocrate* dicitur. *Galenus in Exegesi* στῆθος in neutrò vocat.

Ibidem. *In diuisione propriarum partium mollium, & carnosarum, omisit mammas.*

Mediastinum.

Ibidem. AN *mediastinum* sit pars propria continens, vel potiùs contenta, dubitare posset quispiam: crederem potiùs esse contentam, *non continentem*, vt putat *Laurentius*, quia thoracis ambitu inclusa.

Mamma.

Cap. 2. lib. 9. IN *maribus imperfectæ sunt mammæ, ex cute scilicet tantùm & adipe conflatæ, ad robur contentarum partium, ad ornatum & titillationem.* In viris quidem mammosis possunt aliquid conferre ad robur, vel potiùs ad tutelam & conseruationem partium, nequaquam verò ad titillationem. Mulier quidem eam titillationem percipit in papilla, dum sugendam præbet alumno suo, tum pars ea titillatur, suam vtero titillationem communicat propter sympathiam, quæ omnia desunt in viris.

Ibidem. *Glandosum illud corpus non vnicum & continuum est, vt in plerisque animalibus, sed multiplex est, tamen ad papillæ centrum glans vna cæteris maior, cui alia paruæ & amygdalis à cortice liberatis similes subiiciuntur.* Imò glandosum istud corpus continuum est, non vnicum, atque ad papillæ centrum glans vna cæteris maior apparet; Verum est in isto corpore glandoso continuo, paruulas glandulas, non amygdalis, sed nucleis vasorum similes, confertim sparsas, & inseparabiles reperiri.

Ibidem. *Sunt venarum & arteriarum anfractus varij, ad exquisitam sanguinis elaborationem.* Falsum est venas & arterias anfractuosè disseminari ad exquisitam non sanguinis, *sed lactis* elaborationem, debet enim sanguis extra vasa effundi, vt contactu glandosi corporis albescens, in lac conuertatur, sunt autem anfractuosi Tubuli, qui

lac distribuunt, & deducunt ad papillas, non venæ, nisi vascula omnia membranosa, venas dixeris, quo nomine sinus duræ meningis indigitares.

Ibidem. *Nerui maximè conspicui è costali prodeunt.* Costalis nullos neruos suppeditat mammis, sed duo vel tres rami ab intercostalibus neruis superioribus feruntur ad mammas.

Ibidem. Cur in brutis animantibus mammæ in sumine fuerint collocatæ, hanc inter cæteras causas assignat, quod inferior regio catellis alendis aptior est: Non tantùm canibus in ventre sitæ sunt mammæ, sed etiam reliquis animalibus, vt ipse fatetur, ideoque non tantùm catellis alendis, sed etiam reliquis lactentibus animalibus alendis, locus hic aptior.

Ibidem. *Papillæ substantia fungosa est Balani instar.* Attamen Balanus glandulosus & subnigricans, quoniam atro sanguine refertus, papillæ substantia conflatur, ex cute mammarum dumtaxat amplificata, prolongata, ac veluti contorta.

Musculi Thoracis.

Cap. 3. lib. 9. IN *posteriore thoracis parte adest* Trapezius *omnium primus, extimusque, dein Rhomboides, & latissimi portio. Hi omnes externi, & musculis respiratoriis superstrati, priùs ergo secandi sunt, & obiter demonstrandi.* At ordo dissectionis postulat, vt in suo situ relinquantur, quia contentæ thoracis partes & musculi respiratorij, exceptis duobus serratis minoribus posticis, & sacrolumbo, omnes demonstrari possunt, nec opus est dorsum dissecare, antequam thorax aperiatur. Quare manifestè docet *Laurentius*, se nescire dissectionis ordinem, neque situm musculorum.

Diaphragma.

Cap. 4. lib. 9. D*iaphragma Hippocrates lib. 1. de morbis mulierum*, διαπνοὴ τῆς κοιλίης, *respiratorium ventris vocat, quasi flabello ventilaret hypochondria, vt alibi scripsit* Laurentius. Sed non potest flabellare ventrem, nisi fluxu aut refluxu moueatur, quod impedit firma mediastini ad septum transuersum adhæsio, propterea non potest esse magis respiratorium ventris inferioris, quàm superioris: & διαπνοὴ τῆς κοιλίης, interpretandum de transpiratu, seu traductione aëris per totum abdomen, vel leui agitatione, dum contrahitur & descendit, in inspiratione dilatatur, & ascendit in exspiratione.

Ibidem. *Ad naturalem intestinorum motum peristalticum iuuandum, & ad fæcum expressionem, situm transuersum obtinuit:* Si naturalis est motus intestinorum peristalticus, hunc non potest iuuare Diaphragma, nisi in violenta & coacta inspiratione deprimatur: Adde quod nullum intestinum tangit nisi colon, sinistro hypochondrio inculcatum, iuxta Diaphragma, fæces autem comprimit non suo corpore, sed compellendo intestinum colum, atque compellendo ventriculum & iecur, quæ compulsa vicinum colum comprimunt.

Ibidem. *Plinius huic acceptum refert subtilitatem mentis, & in eo præcipuam hilaritatis sedem locat, &c.* Quod deprompsit ex *Aristotele*, quem citare debes, si tibi adeo notus sit, vt eum continenter lacessas.

Ibid. *Diaphragma tenditur in exspiratione, laxatur in inspiratione. Sed cùm Diaphragma sit liberæ respirationis instrumentum*, respirationis verò duæ sint partes, inspiratio & exspiratio, inspiratio prior est exspiratione, quia primùm trahitur aër, quàm eius fuligo excludatur: quinetiam ex *Aristotelis* doctrina, oportet primam esse inspirationem, quia vita cessat exspiratione, viderurque Natura comparasse thoracem ad inspirationem, quæ consimilis est musculorum contractioni, vt exspiratio relaxationi, quæ motus est per accidens, ex *Galeno*.

Propterea verisimile est Diaphragma potiùs tendi, & contrahi in inspiratione, quàm in exspiratione: Deinde si inflammatũ Diaphragma sursum contrahitur, secumque peritonæum adducit, cum peritonæo retrahantur hypochondria, Hepar, Lien, Ventriculus, viscetaque omnia, hinc hypochondriorum introrsum reuulsio: necessum est istam Diaphragmatis contractionem fieri in inspiratione: dum enim *Laurentius* contractum putat Diaphragma, *quia supernè reuulsum & concauum, qua figura deprehenditur in mortuis*, quia vita cessat exspiratione, non potest esse contractio Diaphragmatis, sed potius relaxatio naturalis Diaphragmatis, supernè reuulsi, &

ſuſpenſi ope mediaſtini: niſi enim ex concauo in inſpiratione, accederet ad rectam lineam & figuram, non poſſet tanquam manibus inteſtina premere, ad fæcum expulſionem, quem vſum illi tribuit *Laurentius*.

Ibidem. *Cur inflammato Diaphragmati phreuitis ſaperueniat, duplicem cauſam agnoſcit* Laurentius, *connexionem ſcilicet & ſocietatem miram vtriuſque partis, dein perpetuum Diaphragmatis motum, ſocietas per neruos inſignes fit, continuus verò & validus ſepti motus fumidos vapores impetu ad Cerebrum pellit, & velut manu flabelli inſtar mittit.* At nerui Diaphragmatis, qui in centrum nerueum inſeruntur, à ceruicali medulla inter quartam & quintam vertebras oriuntur: quo modo ſepti motus continuus tranſmittere poteſt fumidos vapores? flabellatione ſua, potiùs refrigeraret, aut per venas, aut tracheiam arteriam aſcendere debent ad Cerebrum, ſi per venas & arterias, motus Diaphragmatis veluti manu, flabelli inſtar non tranſmittet.

Ego malim cauſam iſtius phrenitidis à Diaphragmate inflammato, referre ad inflammationem pericardij ipſiuſque Cordis, quod non poteſt non eſſe particeps iſtius inflammationis proximæ:

Sic tua res agitur paries cùm proximus ardet.

Pleura.

Cap. 5. lib. 9. **P***Leura ſubſtantia non differt à peritonæo, tenuis enim eſt, ſed firmiſſima & roboris nacta plurimum.* Attamen differt ſubſtantia pleuræ à peritonæo, quia vbique duplici conſtat membrana peritonæum, pleuræ membrana ſimplex eſt, *non omni ex parte manifeſtè duplex, vt opinatur* Laurentius, niſi recurrat ad duplicitatem membranarum omnium, *etiam piæ matris, quæ in duas diuidi poteſt, ſi creditur* Laurentio.

Ibidem. *Impedit pleura, dum pulmo mouetur, ne coſtarum ſpatiis ſeſe inſinuet.* Muſculi duo intercoſtales ſpatiis coſtarum interiecti, id impedire poterant ſine pleura, ſed neceſſaria erat, vt vaſa per ſpatia coſtarum currentia contegeret.

Ibidem. *Si pleura omni ex parte duplex eſt, vbi ad medium ferè thoracis partem peruenit, hinc inde duplicatur*, ergo mediaſtinum quadruplici conſtabit tunica, quia nihil eſt aliud, quàm reduplicatio pleuræ, quam facit duplicem, vtrimque ſimplicem.

Mediaſtinum.

Ibidem. **H***Vius interſepti vſum primarium eſſe credit, tum ad viſcerum ſuſpenſionem, ne in latera & poſteriorem partem collabantur, tum ad vaſa firmanda, fulciendaque.* Quomodo ſuſpendat mediaſtinum viſcera, prorſus ignorat, nec enim explicat, an ſint viſcera thoracis, an ventris inferioris. Si pulmones ſuſpendit, poteſtne impedire, ne in latera & poſteriorem partem collabantur, quia pulmones totam cauitatem thoracis implent, nullaque pars eſt thoracis, quam non attingant; ſed mediaſtinum non ſuſpendit pulmones, qui ſuſpenſionem ſuam habent ab aſpera arteria, & connexione ad ſuperiorem partem ſterni, & coſtarum iuxta clauiculam: Mediaſtinum itaque in homine ſublimi, affixum centro nerueo Diaphragmatis, ſupernè reuellit Diaphragma, ac proinde ſuſpendit viſcera nutritia, Hepar, Ventriculum, ſed potiſſimum ſuſpenſum tenet in medio thorace Cor, tanquam ponderibus ſuis libratum, dum pericardium intra ſuam cauitatem ipſum firmiter comprehendit, ſic enim Cor, nec in latera, nec in poſteriorem partem collabitur, *ſed mediaſtinum non poteſt vaſa firmare & fulcire*, quia vena Caua, & aorta incubant dorſo.

Cap. 6. lib. 9. *In enumeratione partium contentarum omiſit neruos recurrentes, & æſophagum*, de quibus mentionem fecerat, *cap. 1. lib. 9.*

Vena Caua.

Cap. 7. lib. 9. **V***Ena Caua ex gibbis Hepatis emergens.* Imò potiùs ex ſimis Hepatis, cùm ei ſit ſubdita, vel potiùs ex capite & faſtigio capitis, ſubtus tamē exſurgit.

Ibidem. *Vena azygos communicat cum adipoſa & emulgente per ramulum exiguum.* At non poteſt cum vtraque ſimul communicare, neque enim ſuam inſertionem bifidam habet, ſemper infra emulgentem, in truncum venæ Cauæ inſeritur.

Ibidem. *Non ſunt autem meræ nugæ, quæ ſunt in principio azygi valuulæ*, non ſan-

guinis refluxum impedientes, vt putat *Amatus Lusitanus*, sed affatim irruenti sanguini obsistentes, de quibus fusiùs egimus alibi.

Cap. 8. lib. 9. *Aorta vnicam arteriam*, rarò duas Cordi suppeditat.

Pericardium.

Cap. 9. lib. 9. IN *pericardio humorem sero & vrinæ persimilem Natura coniecit, ne Cor ob perennes motus æstu incandesceret, tum vt in eo velut innatans Cor, minùs graue esset animanti.* At multi dubitant: *An aqua in viuente animali intra pericardium reperiatur?* Certum est paucam illic adesse in bene sano homine, cui non potest Cor innatare, vt Fœtus in aquis vteri, nec propter illam aquam Cor leuius existit.

Ibidem. *Oritur hæc tunica à vasorum quatuor, nempe venæ Cauæ, venæ arteriosæ, arteriæ magnæ, & arteriæ venosæ membranis:* At cùm istorum vasorum membranæ sint prorsus dissimiles, quomodo possunt producere membranam vniformem, similisque substantiæ: propterea huiusmodi vasa liberari possunt à pericardio, nec vasa ista inclusa pericardio communem habent tunicam à pleura, quia venæ Cauæ truncus ascendens perforato Diaphragmate, sese insinuat in pericardium, reliqua vasa à Corde oriuntur, intra pericardium concluso, ergò destituuntur quandiu latent intra pericardium, membrana communi. *Itaque satius est dicere, pericardium oriri à pleura, cuius duplicatura continetur.*

Ibidem. *Situm eundem quem Cor obtinet, eius enim basis medium exquisitè occupat, mucro autem in sinistrum latus magis inclinat, quintiam Diaphragmatis nerueo circulo validè alligatur.* Non potest definiri mucro, neque basis in pericardio, quia figuram habet à Corde, si mucro pericardij centru Diaphragmatis adhæret, ergò Cordis mucro ad idem Diaphragmatis centrum deducetur: atque Cor feriet suo mucrone centrum istud nerueum Diaphragmatis, quod videtur innuere *Laurentius, quæst. 8. lib. 9.* Dum fauet opinioni cuiusdam Medici Hispani, Barcinonensis *Rosselli*, scribit, *Cordis enim mucro ad eam vsque pectoris partem pertingit, in quam septum transuersum inseritur: pulsat ergo pectus Cor non mucrone, sed sinistro ventriculo distento.* Ego verò semper existimaui Cor cono suo, siue mucrone ferire centrum Diaphragmatis, quia resupino & inuerso corpore, circa cartilaginem xiphoidem appressa manu, ibi micare Cor deprehenditur, sed sinistro ventriculo simul cum aorta eminente tangit pectus versus mammillam sinistram, ideoque Cor obliquè subsiliens, basi ventriculi sinistri cum aorta ferit pectus, & cono centrum Diaphragmatis eodem instanti, sic prolongatum & extensum.

Nescio quomodo Laurentius *in secunda editione sui libri Anatomici, mutarit consilium de motu Cordis, in percussione pectoris, putà mucrone suo in systole ferire pectus*, vt antea scripserat, sed monitus ab Hispano *Rossello* mutauit sententiam, & in diastole pectus diuerberare statuit. *Epistola Rosselli legitur ad finem Commentariorum in libros* Galeni, *de differentiis & causis morborum.*. Si vera est hæc sententia, necessum est Cor in latus dextrum inclinatum habere ventriculum sinistrum superiorem dextro, & pectus respicere: hoc posito, basis & mucro non accedunt ad inuicem per Cordis abbreuiationem, vt latiùs euadat, quàm longiùs, quia tum recedit à pectore basis, sed oportet, vt Cor sine sui abbreuiatione infletur. & intumescat instar follis, atque latere sinistro distento, & sublato feriat pectus, dum constringitur, vt expellat mucrone suo vergente versus septum, & feriat centrum nerueum Diaphragmatis.

Hæc opinio sic explicata clarior est, quàm fuit proposita à *Laurentio*, qui non intellexit istum motum, *nec vnquam vidit in animalibus viuentibus, admouendo manum alteram pectori, alteram carpo, vtrobique consimilem ictum eodem tempore*, quia bruta animalia carent carpo. Absurda sequens ratio Ictus arteriarum est in fine dilatationis, ergo ictus ille Cordis finis erit dilatationis, non contractionis.

Certum est motus arteriarum sequi motus Cordis, sed alternatim: Nec enim Cor & arteria eodem instanti simul & semel mouentur. Non considerauit Cor, & arterias diuersis temporibus excipere & expellere, ac proinde pares motus eodem instanti non possunt fieri in Corde & arteria. *Rossellus* est valdè obscurus in explicanda sua opinione, nec clariùs expressit *Laurentius*, vterque non intelligit quod scribit.

Ibidem. *Vt probet* Laurentius *aquam intra pericardium contineri, exemplum profert sacræ Scripturæ, dum miles lanceâ Christi Saluatoris nostri latus aperuit, exiuit illicò*

ſanguis & aqua. Sed cùm iſtud effluuium aqoæ fuerit miraculoſum, confeſſione omnium *Theologorum*, & *Medicorum*, etiam *Lutheranorum*, vt videre eſt in orationibus *Melanchthonis*, impietas eſt huius profluuij cauſam naturalem quærere.

Cap 10. lib. 9. *Mucronem Cordis* Hippocrates, *libro de Corde*, νεαρχὴ *vocat*, fortaſſe legendum νείαρχον, aut νείαιρον. Quod primus emendauit *Foëſius in Oeconomia Hippocratis*, vnde mutuatus eſt *Laurentius*, ſuppreſſo nomine Authoris.

Ibidem. *Debuit in alterutrum latus inclinare Cor, non rectà ferri, ne Diaphragmati primario reſpirationis organo, & perenni motu agitato eſſet impedimento.* Falſa ſunt iſta omnia: *Nam dixit Cor ratione baſis, medium locum occupare, reliquum Cordis corpus turbinato mucrone ſenſim in anteriora, & ſiniſtrum latus infra leuam papillam exporrigitur.* Ergo non poteſt in alterutrum latus inclinare, ſed rectà feretur, ſiue mucrone anteriora pectoris pulſet, ſiue eodem centrum diaphragmatis percutiat, cùm mucro ſit oppoſitus baſi, quæ medium locum occupat: At centrum nerueum diaphragmatis reſpicit mediam cauitatem thoracis, & mucro feriendò centrum Diaphragmatis directè oppoſitus erit baſi, quæ ſita eſt in medio thorace.

Ibidem. *Cor neruos accepit a ſexta coniugatione exiles admodum: quid enim illa neruorum cohorte, quam ſubornat* Fallopius, *opus habet, cùm eius motus animalis non ſit, ſed naturalis?* Sed iſta neruorum cohors plexum illum neruorum conſtituit, ſimilem huic plexui neruorum ventris inferioris, qui duobus renibus interiectus eſt: at plexus ille neruorum in thorace, non ſolùm propter Cor, ſed ratione Oeſophagi pulmonum, & aliarum partium extructus eſt, vnde depromuntur nerui, qui ſingulis partibus diſtribuuntur.

Cap. 11. lib. 9. *Cur natura venam arterioſam, & arteriam venoſam conſtruxerit, hanc rationem profert, quod pulmo per ſe motus ſit expers, & ad thoracis motum diſtendatur, debuit ergo illius arteria mollis & tenuis effingi, vt inſpirantibus nobis, celeriùs aerem hauriat, & exſpirantibus fumidos vapores expellat.* Attamen dixit, *quæſt. 21. lib. 9.* ad motum pulmonis non moueri venam arterioſam, & arteriam venoſam, an oſculis ſuis, vel per teneritudinem ſubſtantiæ aërem hauriat, non exponit. Nam craſſa arteria, æquè ac tenuis arteriæ ſubſtantia, ſuis oſculis excepiſſet aërem. Ac *cap. 12. lib. 9. coire arteriæ venoſæ oſcula cum oſculis aſperæ arteriæ ſcribit, vt aëri & vaporibus fumidis liber quidem pateat ingreſſus, exituſque: venam autem decuit eſſe craſſiſſimam & arterioſam, ne tenuiſſimus ſanguis in ea contentus ad viſceris rariſſimi & ſpongioſi nutricatum vaneſceret.* At ſanguis iſte cùm ſit craſſior eo, qui continetur in arteria venoſa, non poteſt tam citò vaneſcere, ac ſpirituoſus qui per arteriam venoſam tenuem defertur, propterea *Collado* meritò hanc partem exagitat, *pag. 252.*

Quæſt. 16. lib. 9. *Quomodo ſit accipiendus triplex iſte ſinus in Corde ab* Ariſtotele *conſtitutus*, pluribus alibi demonſtraui, *in mea Anthropographia:* Iſta non repetam.

Quæſt. 18. lib. 9. *In diaſtole corrugantur & contrahuntur* Cordis *extrema, baſis quippe ad mucronem, & mucro ad baſim rapitur.* Nunc aliter motum Cordis, quam ſuprà deſcribit, ex opinione *Roſelli*, atque *lib. 9. c. 10* ſcribit in figura conoide fibras Cordis perpetuò motus principium habere immobile, cui innectuntur: mucronem ſcilicet Cor in diaſtole ferire pectus ſcribit, contra doctrinam *Veſalij*, & aliorum Anatomicorum, vt & arteriam ſequi motum Cordis eodem inſtanti, ſimul dilatari & conſtringi cum Corde, quod eſt falſum.

Pulmo.

Cap. 12. lib. 9. P*Vlmo liber eſt omnino à connexu, vt liberiùs moueri poſſit.* Imò connectitur supernè ſuperioribus coſtis, & ſterno prope clauiculas, ſæpius fibrularum interuentu coſtis, & interdum Diaphragmati adhæret, ſine vlla ſpirandi difficultate.

Ibidem. *Pulmo ſuſpenditur vaſorum, & aſperæ arteriæ interiectu.* Imò ab aſpera arteria ſola ſuſpenditur, ſine vaſorum vllo adminiculo, quæ potiùs augent ipſius pulmonis pondus.

Ibidem. *Pulmonem in lobos ſectum fuiſſe ſtatuit, ne cùm dorſum flectimus, comprimeretur, diſrumperetur, fatiſceret eiuſdem caro.* At dorſum non flectitur, propter oppoſitas coſtas iunctas ſterno, ſed omnis flexio ſpinæ eſt in lumbis.

& reuera existit, & obseruatur ab Anatomicis peritissimis, & oculatissimis, & soleo demonstrare.

Ibidem. *Quartus tandem occurrit sinus, cerebello & spinali medulla communis, omnium minimus, & solidissimus.* Imò multò maior, & amplior est tertio ventriculo, qui pro canali deberet accipi.

Ibidem. *Quartus hic ventriculus primùm amplior, sensim arctatur, donec in acumen desinat ad instar calami scriptorij, vnde Calamum appellauit* Herophilus. Ignorat, quid sit scissura calami scriptorij, hæc exarata est in ea portione spinæ, quæ fit ex radicibus duabus Cerebri ad rachim descendentibus: falsum autem est ab ea scissura quartum hunc ventriculum ab *Herophilo* appellari calamum scriptorium.

Cap. 11. lib. 10. *Processus vermiformes duo sunt, eorum alter anterior, meatum à tertio ad quartum sinum apertum retinet, alter posteriori parti spinalis medullæ incumbit, & versus quartum sinum reflectitur, quem apertum conseruat.* Si anterior processus ingressum quarti ventriculi apertum retinet, alter posterior non apertum, sed clausum conseruare debet quartum sinum: alioquin spiritus in quarto ventriculo tanquam cisterna reconditi & coaceruati, per posteriora vanescerent, apertis & laxatis repagulis.

Cap. 12. lib. 10. *A medulla spinali intra Cerebrum processus mammillares oriri putat*, secus à Cerebro prodire, facile est ostendere in Anatome cadaueris.

Vsus Cerebri.

Quæst. 4. lib. 10. Non est adeo ridicula Aristotelis *opinio de vsu Cerebri ad Cordis refrigerium*, quin possit rationibus & experientia probari, sed cùm istud negotium confecerit *Casparus Hofmannus*, ad eum remitto Lectorem, qui mentem *Aristotelis* scire desiderat, & in *Anthropographia mea* mentem Philosophi declaraui. Sed adhuc adiicio, per circulationem sanguinis è sinu longitudinali refluentis in iugulares venas, vt ad Cor redeat, ipsum maximè refrigerari. Nam cùm sit Cerebrum, *Metropolis frigidi & glutinosi*, siue pituitæ, ipsa permixta sanguini refluit ad Cor: adde quod serum tenue destillat, noctu diuque è Cerebro, fauces irrigans, exceptum tonsillis, à quibus sensim prolabitur in pulmones ad Cordis & pulmonum refrigerium. At serum illud, vt & pituita sunt frigidissima, sicque Cerebrum impositum est collo, siue fistulæ pulmonariæ, vt pulmo stillans è Cerebro recipiat serum, præter illud quod sanguis ad Cor rediens suppeditat: ideoque pituitosi rarò febribus tentantur, & diutissimè viuunt.

Motus Cerebri.

Quæst. 9. lib. 10. Non est dubitandum de motu Cerebri, *à propria & insita facultate naturali, dum aërem trahit, & eiicit inspirando, fumos eiicit exspirando, id est, dilatatur & attollitur, aërem attrahendo, contrahitur & deprimitur fumos eiiciendo, quod non tantum rationibus probari potest, verumetiam experientiâ in animalibus viuentibus, magna cranij adempta portione, & in hominibus id sæpius obseruatum.* Ac sanè credo ratione ventriculorum, qui continent spiritus animales, Cerebrum attolli & deprimi, non continuato motu & regulari, instar Cordis, sed ex interuallis longioribus, vbi necessitas adest sese attollendi vel deprimendi: ad hanc actionem faciliorem suspensa est, ac veluti reuulsa moles Cerebri, ventriculis superiecta, interuentu crassæ meningis, profundè insinuatæ, & discriminantis Cerebrum in duas partes. Qui verò motus spectatur in dura meninge innumeris arteriis conspersa, & palpitante, dependet ab istis arteriis agitatis, & mouentibus istam tunicam, non à Cerebri agitatione siue pulsatione.

Quæst. 12. lib. 10. *Verum est, aqueum humorem à glandula pituitaria spongiæ instar exceptum per cunei foramina pedetentim in palatum & Os exstillare, vt nunc scribit:* Cùm tamen alibi prodiderit pituitam per cribrosam tabulam sphenoidis transcolari, in sinubus eiusdem Ossis asseruari, dein in palatum exstillare. Si tertius ventriculus admittitur, falsum est quartum ventriculum omnium esse minimum, & angustissimum, vt statuit, *quæst. 14. lib. 10.*

Quæst. 9. lib. 10. *Vermiformis processus, conarium, nates indicant peculiarem esse motum*

Cerebri. Concedo de processu vermiformi, non conario, & natibus, quæ sunt partes remotæ, & alteri vsui destinatæ.

Facies.

Lib. 11. cap. 1. F*Aciei partes communes constituit cuticulam, cutim, adipem, membranam carnosam*, sed adeps in facie musculis est intertextus, nec potest reuelli instar panniculi, vt in ventre, & thorace, & artubus: deest quoque membrana carnosa, quæ vt alibi dixi, terminatur in mento, & membrana carnosa siue musculosa enascitur à summo sterno, clauicula & acromio, totum collum cum altera congenere membrana obuoluit.

Oculus.

Cap. 4. lib. 11. O*Culos Hebræi Oogen dicunt, quod altum denotat.* Monuit Collado nomen esse Germanicum, non Hebraicum, neque per geminum oo; sed per diphthongum au scribi debere: at dicerem linguam Germanicam ferme totam ex Hebræa deriuatam, vt ostendit vir doctus Schriechius.

Cap. 6 lib. 11. *Contunctiuam oculi tunicam Alexander Benedictus fundam vocat*, sed *Polluci*, σφενδόνη, funda dicta fuit: quid sit, non intelligit *Laurentius*. Exponit *Foesius in Oeconomia*, postea tamen notat, quod *Polluci*, σφενδόνη dicitur, quasi funda *Alexandri Benedicti*, & σφενδόνη *Pollucis*, essent nomina distincta, ab officio & vsu diuerso.

Ibidem. *Sed malè Iris dicitur à diuersitate colorum, nam tota est candida, nuda, album oculi vulgò dicitur.* Inde manifestè cognoscitur *Laurentium* prorsus ignorare, quid sit iris in oculo, quam non explicauit, nec ἰρις dici potest coniunctiua, cùm ex *Ruffo Ephesio & Polluce*, ἰρις, aliud significet in oculo.

Ibidem. *Cornea tunica alimentum ab vuea sibi proxima mutuatur, quia venulis, arteriolis & neruis caret.* Crederem potiùs ab adnata, membrana venulis subtus conspersa, suum alimentum deprómere.

Ibidem. *Rhagoides tunica non dicitur choroides, quod chorij membranæ naturalis instar, vasa ferè omnium tunicarum suffulciat:* Nam nullæ supra eam expansæ spectantur, quales sunt in cornea & coniunctiua, quarum vasa non deducit, *sed quia chorium membranam Fœtus venularum multitudine æmulatur.*

Ibidem. *Alligatur vuea posteriori parte optico, reticulari, fibrosis nexibus cornea ad iridem vsque adhæret.* Quomodo potest corneæ adhærere, cùm sit disiuncta, ab humore aqueo intercedo? Spatium quoque inter vueam & corneam existit spiritus insiti plenum. Præterea, quomodo potest ad Iridem vsque peruenire, cùm habeat interpositam corneam, *si Iris dicatur coniunctiua, vt putat* Laurentius. Nec potest corneæ adhærere in iridem vsque, si anteriore parte vndique in æquilibrio est, vt eius foramen, & fenestra quæ pupillam constituit, spirituum & luminis affluxu, non dilatari, vt scribit *Laurentius*, sed constringi debeat.

Ibidem. *Huius tunicæ anterior pars, quæ aqueum & crystallinum respicit, fusca & nigricans, exterior, quæ iridem constituit, nunc cærulea, nunc cæsia prò diuersa Cerebri, & oculorum temperie apparet.* Quot verba, tot errores. Debebat dicere, interior pars. Deinde scribit exteriorem partem iridem constituere, at suprà dixit iridem appellari coniunctiuam, siue circulum coniunctiuæ. Adde quod interior superficies vueæ non est variegata & diuersicolor, vt in brutis animantibus, sed nigricans velut atramento oblita, quod eraditur.

Ibidem. *Primus vueæ vsus est, vt crystallinum defendat, ne corneæ læderur duritie.* Sed nihil opis adferre potest, cùm crystallinus sit immersus vitreo, & circumfusum habear humorem aqueum.

Ibidem. *Secundus vsus est, vt reticulari alimentum suggerat.* At reticularis est tota immersa, & intertexta vitreo humori.

Ibidem. *Quarta Arachnoides ambit crystallinum.* Verum est crystallinum tunicam habere, sed crystalloidis dicitur, non Arachnoidis, quæ eadem est apud antiquos Authores, *Ruffum, Pollucem, & Galenum* cum amphiblistroide, quam describit *Lau-*

rentias, sed quem humorem amplectatur, non exponit, ac proinde eius vsum ignorat, cùm tamen tribuenda sit vitreo humori.

Venas nullas habet, sed à ciliari nutritur. Quid sit ciliare, non exponit, an sit tunica, an ciliare interstitium. Sed notabis ciliare illud, nihil aliud esse, quàm impressiones vueæ supra vitreum humorem in circuitu crystallini, quæ referunt cilia palpebrarum.

Ibidem. *Postrema tunica veteribus incognita* ὑαλοειδὴς *vitrea dicitur, quod vitreum humorem omni ex parte ambiat.* Imò cognita fuit *Ruffo & Polluci*, qui istud nomen primi publicarunt. In huius medio ciliare interstitium apparet, cilij figuram referens, istud ciliare interstitium non est in medio huius membranæ, sed orbiculatim cingit crystallinum, atque est impressio quædam pupillæ, supra vitreum humorem in circuitu crystallini: nec est processus quidam choroidis, nec aqueum humorem secernit à vitreo, ne confundantur, quoniam aqueus non tantùm antè collocatur, sed toti vitreo est circumfusus.

Ibidem. *Aranea species retinet, ne diffluant, vt plumbum in speculo.* At si ambit vndiquaque crystallinum, tam anteriùs, quàm posteriùs, claudicat hæc comparatio.

Cap. 7. lib. 11. Si aqueus humor situs est anteriori parte, vt sit crystallini propugnaculum, si interstitium ciliare humorem aqueum secernit à vitreo ne confundantur, quomodo vueæ interiorem partem, quæ madore spongiæ similis est, irrigare potest albugineus, ne à perpetuo motu exsiccentur?

Ibidem. *Humor aqueus pars est oculi viuens & spermatica, non excrementum.* Imò iudicatur excrementum, quia deperditus hic humor, reparari potest in puerulis, vt *Galenus*, & alij obseruarunt, etiamsi *Laurentius* scripserit, *quod aqueus si effluxerit, resarciri vix potest.*

Ibidem. Vitreus humor in medio concauus est, vt crystallinum admitteret. Quatenus excipit crystallinum concauus est, quo detracto nulla cauitas apparet.

Ibidem *Quare vitreus humor crystallino alimentum preparat, & vitrei tamen substantia non alitur* Ergo reticularis non potest nutrire, quæ est vitreo intertexta, cui tamen à choroide membrana alimentum suppeditatur, si credimus *Laurentio*: quinetiam venulas accipit à ciliari interstitio, quod si præparat alimentum, necessum est illud per totam vitrei substantiam diffundi.

Ibidem. *Princeps oculi pars, qua primò visionem edit, tota est glacialis, eadem vitreo humori immergitur, & anteriori parte humorem habet aqueum propugnaculi instar.* Hanc particulam eleganter impugnat *Collado*, *pag 275.*

Cap. 8. lib. 11. *Obseruauit* Laurentius, *ab inferiore & posteriore Cerebri parte prope spinalis medullæ exortum, opticos neruos oriri. Cur non aliunde exortum habere poterant, examinat, quæst. 8. lib. 11.* Attamen ex inspectione & sectione accurata Cerebri, discimus, ex cauitatibus anteriorum ventriculorum Cerebri enasci, reuolutos supra maiores illas eminentias, quæ thalami neruorum opticorum dicuntur à *Galeno*.

Auris.

Cap. 13. lib. 11. A*ristoteles meatum secundum auris post membranam, cochleam vocat, alij peluim.* Sed *Aristoteles* meatum auris internæ instar cochleæ tortuosum esse scripsit, sed non distinxit in diuersos meatus cauitatem internam auris, vt secundum potiùs meatum, quàm postremum dixerit, omnes Anatomici recentiores, *Eustachius*, *Volkerus*, & *Arantius*, quartam auris cauitatem à partibus externis ad internas penetrando, cochleam appellant, & rectè posteà *Laurentius* monet postremam cauitatem trochleam dici.

Ibidem. *Ad delationem speciei sonoræ, foramina duo exigua, quasi fenestellæ dicata sunt, superior fenestella oualis dicitur, inferior nomine caret, tandem ad aëris vernaculi expurgationem canaliculum construxit Natura, qui ad palatum fertur, ductus hic cartilagineus est, & quandam pelliculam habet valuulæ instar, vt ab aure in Os recrementis expurgandis pateat aditus, non autem recurrat in aurem eadem illuuies. Alium huius canaliculi vsum agnoscunt quidam, vt insitus, & congenitus aër, noui per Os inspirati appulsu recreetur.* Sed ignorat *Laurentius*, quid sit fenestella oualis, nam eam separat à tertia cauitate,

quæ *Labyrinthus* dicitur, est enim fenestra oualis aditus ad labyrinthum, & basi officuli stapedis clauditur.

Canaliculus, qui ab aure ad fauces excurrit iuxta latera interna apophyseos pterygoidis, non est cartilagineus, sed intra Ossa deductus & exsculptus, nec habet quandam pelliculam valuulæ instar prætensam, & est *Fallopij aquæductus.* Huius canaliculi plures vsus profert *Laurentius*, ad aëris vernaculi expurgationem, ad sordes aurium expurgandas, ad attractionem noui aëris. Sed vernaculus & insitus aër intra aurem, estne adeo impurus, vt expurgari debeat: si insitus & congenitus, non debet externi impuri aëris appulsu reparari & recreari.

Quæst. 11. lib. 11. *Mirabilem aurium & vocalium organorum sympathiam refert ad neruum auditorium & canaliculum. Neruus quintæ coniugationis varios de se promit surculos, maior in aurem & membranam exquisitissimi sensus expanditur, minor ad linguam & laryngem excurrit, quæ cum septima coniugatione implicatur: Ideoque surdi ferè omnes muti, aut saltem ægrè loquuntur, affecto neruo auditorio: Altera huius societatis causa fit per canaliculum cartilagineum velut aquæductum.* Verum est aures communicare cum vocalibus organis per neruum & canaliculum, sed quomodo traducatur hic neruus auditorius, & deferatur in fauces non exponit: Ac sane canaliculus exstructus fuit, ad traductionem portionis nerui auditorij.

Nares.

Cap. 15. lib. 11. **C***Erebri mucosa illuuies stillat per tubercula mammarum papillis simillima in Ossa cribriformia & nares.* At iam sæpius dictum est, secundum ductum processuum mammillarium deduci posse mucosam illuuiem Cerebri, sed non excipitur ab istis processibus, *qui mammarum ritu nullo modo protuberant, vt sæpius dixit* Laurentius.

Ibidem. *Intra nares continentur Ossa fungosa, spongiæ aut pumicis instar, in quibus verisimile est inspiratum cum odoribus aërem alterari, vt in auris cochlea & labyrintho, aër preparetur auditorius.* At quomodo Ossa possunt alterare spiritum, nisi carnes spongiosæ istorum Ossium cauitatibus includerentur, quæ stillantem per nares illuuiem ebibunt? *Sed falsum est in auris cochlea & labyrintho aerem præparari auditorium.* Nam auris cochlea postrema est cauitas, labyrinthus tertia, & aër auditorius ibi conclusus, est insitus & congenitus, ideoque non indiget ista præparatione, à spiritu Cerebri potiùs reparatur, quàm ab aëre externo.

Quæst. 12. lib. 11. *Quando* Aristoteles *in summis naribus operculum, inspirantibus nobis patens, cessante inspiratione concidens constituit,* intelligit processus mammillares ritu mammarum protuberantes, & incumbentes tabulæ cribrosæ Ossis ethmoidis, quales viderat in brutis animantibus, ideoque in homine reperiri iudicauit, & cùm in genere, de partibus animalium agat, earumque vsu & actione, illud operculum ad summas nares situm esse iudicauit in animalibus.

Lingua.

Cap. 18. lib. 11. **V***Trimque ad linguam excauationes* χώραι & ἀδένες *dicuntur à* Laurentio: quod ex Polluce depromptum, sed excauationes illæ sunt intra duplicaturam ligamentorum, quæ à Gargareone ad tonsillas producuntur, ipsæque tonsillæ his ligamentis comprehensæ, multis sunt foraminibus pertusæ & excauatæ.

Vasa artuum.

Lib. 12. cap. 2. **R***Amus vena cephalica, qui inter paruum digitum & annularem desinit saluatellam constituens*, non est magis conspicuus aliis inter spatia reliquorum digitorum deductis, propterea que secari possunt omnes à pollice vsque ad minimum digitum, pro saluatella.

Cap. 9. lib. 12. *Errauit in venis & neruis cruris & pedis*, sed cùm errores isti castigati fuerint, *lib.* 4. nil amplius addam, atque hîc terminus hærebit.

Quamuis *Galenus* neminem propter solæcismos lustè reprehendi moneat, modò

rem ipsam perfectè describat, præstat enim linguâ quàm vitâ solæcismos, barbarismosque committere, quinetiam *libellum* aliquando scripsit contra eos, qui in solæcisantes voce & scripto inuehuntur, tantum abest, vt ignorantiæ partem aliquam solæcismos esse putet, *lib. 6. de ordine, atque lib. de libris propriis. Idem confirmat monens se librum composuisse contra eos, qui omnem calumniandi occasionem ex verbis aucupantur.* Congrua tamen dictio & eloquutio magis placet quàm incongrua. Propterea, si in libris *Laurentij*, qui eleganti stylo sunt scripti, sermonis improprietates, aut solæcismi reperiantur, id tribuendum Typothetis, vel eorum correctoribus, nequaquam enim ab eruditione summa viri præstantissimi proficiscuntur, cùm ei per aulicas occupationes non licuerit correctioni sui libri assiduè vacare.

FINIS.

ANIMAD-

ANIMADVERSIONES
IN
THEATRVM ANATOMICVM
GASPARI BAVHINI.

PRÆFATIO.

A*BSOLVTO* Operis Anatomici Andreæ Laurentij *examine*, ad Caspari Bauhini Theatrum Anatomicum *me confero. Arduum equidem & inuidiosum opus molior, dum meditor magnum istud volumen* Theatri Anatomici *percensere, nec sine* Germanorum *inuidentia*, cùm Laurentius & Bauhinus *in arte Anatomica præstantissimi & peritissimi indicentur ab omnibus, eorumque opera tanquam perfectissima, suisque numeris absolutissima laudentur, cæterisque præferantur: nam hoc sæculo ab his duobus, purissima & verissima petitur scientia Anatomica, quoniam postremi scripsere, suis propriis obseruationibus, & cogitationibus instructi, atque aliorum præcedentium documentis adiuti. Propterea tanquam norma Lesbia, ad quam quisque sese componere debeat, in rerum Anatomicarum controuersiis definiendis citantur, & producuntur, velut iudices & arbitri supremi rei Anatomicæ, à quibus ad alios prouocare non licet.*

Quare cùm Bauhinus, *postremus de re Anatomica scripserit, longè post* Laurentium, *& anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo, sui* Theatri Anatomici *secundam editionem emendatiorem euulgarit, vbi omnium Anatomicorum rectas & prauas opiniones promiscuè collectas inseruit: Dum examinabo* Theatrum Anatomicum Bauhini, sextis euris & cogitationibus elaboratum & expositum, ex autopsia, & opinionibus authorum concinnatum, atque nouis Iconibus adornatum, spatio quadraginta annorum, quibus publicè & priuatim Anatomen professus est: *Scito me quidquid ab aliis prioribus* Anatomicis, *rectè vel perperam scriptum fuerit examinare.*

Atque hoc scribendi genus plurimum laudauit Baptista Carcanus, in Præfatione libelli de vnione vasorum Cordis in Fœtu. Cùm enim, *inquit, Vesaly & Fallopij* labore & studio tota fuerit Anatome patefacta, nihilque supersit inueniendum: eorum labor & industria meliùs & vtiliùs impenditur in iis examinandis, quæ ab ipsis inuenta sunt, quàm si tempus, & operam inutiliter perderemus in rerum nouarum indagatione. Sic *Herophilus* præstantissimus *Anatomicus, non dubitauit* Praxagoræ *sui Præceptoris errores adnotare & castigare, ne posteritas eiusdem erroribus deciperetur, quibus ipse fuerat deceptus.*

Itaque hac docendi methodo, Anatomica doctrina emendatior in vulgus exibit, & qui legent istas Animaduersiones, erunt deinceps in legendis aliorum Anatomicorum libris, meisque commentariis Anatomicis cautiores, accuratiores, atque diligentiores, nec cuicumque se Anatomicum profitenti tam facile credent, neque amplius aliorum relationi fident, nisi re diligenter prius inspecta & explorata.

Quis enim in Gallia *& Germania non admiratur Bauhini sedulitatem, in euoluendis & recitandis Anatomicorum scriptis, & cùm per annos quadraginta artem Anatomicam publicè*

& priuatim agitarit, quis dubitaret de eius certa & fideli experientia in rebus Anatomicis, ex multis cadauerum sectionibus comprobata. Et ego cum primùm me dedi studio Anatomico, Theatri Anatomici primæ editionis anno 1605. publicatæ laborem operosum, indubitatæ fidei & experientiæ certissimæ opus admirabar, sed improbo labore, & assiduo artis Anatomicæ exercitio peritiam aliquam adeptus, vbi relegi Bauhinum, & quæ ab eo scripta sunt, in cadaueribus inuestigaui, illum falli: & alios incautos, fidentesque eius narrationi fallere animaduerti.

O cæcas Anatomicorum mentes! ô pectora cæca! Qualibus in tenebris Anatomicæ scientiæ nunc viuitur? Quapropter si erranti comiter monstraui rectam viam, nemo nostrum institutum damnare vel improbare debet, neque fiduciam nostræ censuræ ridere & despicere, legat priùs & postea despiciet, si nouerit non ex studio & certa cognitione, sed ex inuidia, & contemptu aliorum Anatomicorum nostras Animaduersiones proficisci.

Certò scio, quod his Animaduersionibus emendatum opus Bauhini non leue huic arti emolumentum adferet: nam studiosis artis Anatomicæ indicabit, in quibus ille errauerit, & in quibus peritè senserit, vt postea rectiùs vti possint Theatro Anatomico Bauhini, & occasionem aliis dabit inquirendi, si vera aut falsa scripserim, & si eam fidelitatem & experientiam in rebus Anatomicis, quam in aliis desidero adhibuerim.

Propterea Medicos Germanos oro, atque obtestor, vt nostram scribendi philosophicam libertatem, & Anatomicorum modestam censuram benignè & humaniter excipiant: neque existiment me ex inuidia & contemptu nationis Germanicæ istas Animaduersiones edidisse, quam in omni genere scientiarum excultam, ingeniosam, & admodum laboriosam agnosco, atque libenter & candidè profiteor. Nec dubito, quin artis Anatomicæ gloriam cæteris nationibus præripuisset, si parem habuisset opportunitatem administrandi Anatomen, qualem Parisiis, vrbe populosissima habemus, vbi singulis mensibus quatuor, vel sex, interdum plures homines suspendio plectuntur, quorum cadauera Medicis & Chirurgis ad vsum Anatomicum postulantibus non denegantur.

Proinde non mirum, si eam secandi cadauera humana nactus opportunitatem, & ad id stipendio Regio honorifico inuitatus, me totum addixerim rebus Anatomicis diligenter inuestigandis, scripta veterum & recentiorum cum subiecto accuratè comparanda, vnde cognoui recentiores Anatomicos grauiter errasse, dum inopia cadauerum, aut neglecta Encheiresi Anatomica, quam nonnulli indicant sordidam, quia laboriosa est, alieno ex ore sapiunt, & quæ ab aliis tradita sunt fideliter exscribunt: sic errandi consuetudo parit erroribus patrocinium.

Non ignoro tamen humani ingenij conditionem erroribus obnoxiam, imò erroribus interdum delectari, nec fieri posse, vt opere in magno non hallucinemur, aut rerum veram naturam semper assequamur. Propterea condonandum est aliquid aliorum erroribus, vt apud alios nostris parem gratiam inueniamus. Proinde memor nostræ conditionis, meaque tenuitatis conscius, cum omni modestia & humanitate me gessi, parem ab aliis modestiam exspectans, si meos labores Anatomicos examinare velint, quos rogo, vt postremam editionem anni 1649. velint relegere, tanquam vltima manu fictam & emendatam.

Nec defuturos prævideo, qui credent me vanitate & arrogantia flatu inflatum & impulsum, istas Animaduersiones edidisse, vt supra cæteros Anatomicos sapere, & maiora præstare viderer, hisque prostratis & deuictis, de possessione rei Anatomicæ adepta, tanquam Dictator triumpharem, atque ingeniosam in hac professione dictaturam exercerem. Proinde eo potissimum nomine me deprehendent, atque stylum aduersum me exacuent, & acerbius insectabuntur, vt sartam tectam tueantur Laurentij & Bauhini peritiam Anatomicam: Quibus non respondebo, nisi fuerint in rebus Anatomicis exercitati, & ex multis experientiis, peritè, scientificè, ac modestè scripserint.

Ad vitandam hanc inuidiam, patuissem Riolani mutato nomine, & alterius mutuato, istas Animaduersiones in lucem proferre, sed à multis spreta fuissent, velut ab inscia & temerario quodam homine profecta, qui obtrectatione aliena famæ gloriam sibi comparare vellet. Alij me Authorem suspicati, aut pro certo agnoscentes, vel inconstantiam, aut trepidationem, vel inscitiam exprobrassent, quod non ausus fuerim in medium prodire, & proprio nomine innotescere, ideoque lateam instar Apellis post tabulam, aliarum iudicia exploraturus in eo certamine, quo quis prouocat, notus esse debet.

Me me adsum qui feci, in me conuertite ferrum.

Itaque fretus experientia & fiducia studij Anatomici, constanter profitear me authorem istarum Animaduersionum, quas relegendo opus Anatomicum Bauhini, notaui.

Si quis laborem nostrum reprehendat, tanquam nimis argutum & curiosum in minutiis

quibusdam Anatomicis castigandis occupatum, quæ tanquam prauæ herbulæ segetibus intersitæ, neutiquam eas offendunt, atque vt næui deformem vultum non reddunt, sic Anatomicæ narrationes Laurentij & Bauhini non ideo repudiandæ, si næuos suos habeant, & leuibus maculis interspersa reperiantur, quoniam leues eiusmodi errores non mutant rei naturam, sed decipiunt legentes & incautos. Aristoteles, lib. 2. Metaph. quærens quomodo se habeant ingenia ad auscultationes, notat quosdam nomina exactè scire: quosdam verò tædere certitudinis, aut quia non possunt consequi, aut propter μικρολογίαν siue minutiarum disquisitionem, atque vt in morbis, inquit Hippocrates, signum est insania festucas colligere, sic delirantis ingenij, non philosophantis indicium est, in minutiis quibusdam colligendis occupari. Fateor equidem propter nostram affirmationem, vel negationem, rei essentiam, vel naturalem constitutionem non immutari, sed res incognita & malè descripta, neminem potest scientem reddere. Adde quod leuis error in principio, maximus euadit in fine, atque ex prauis fundamentis nihil rectum ac solidum exstrui potest, sed errores insignes, qui doctrinæ Anatomicæ veritatem peruertunt, minus perferendi sunt in eo, qui perfectum se Anatomicum profitetur, atque sui laboris in eo studio, per longam annorum seriem exantlati, exemplar vel solutissimum supra cæteros Anatomicos proponit.

Porro, si quis in Anatomicis Institutionibus Caspari Bartholini, quas ad exemplar Theatri Anatomici Bauhini condidit, iudicio Laurembergij in sua Lauro Apollinea, & Caspari Hofmanni, quasdā Obseruationes animaduertat nostris consimiles, licet aliis verbis expressas, ne putet me indicto & insalutato Bartholino, quem Philosophum & Medicum eruditum agnosco, & de re Medica benemeritum, etiamsi deseruerit castra Medicinæ, vt Theologiæ vacaret, isthæc suffuratum fuisse: ille sciet me primùm de rebus Anatomicis scripsisse anno 1607. deinde anno 1609. meos labores Anatomicos renouatos, & auctiores editioni librorum Parentis mei coniunxisse: At anno 1611. prodiere in lucem Institutiones Anatomicæ Bartholini. Ergo iam quinque effluxerāt anni, quibus Anatomen publicè docebam & demonstrabam, magna auditorum etiam Germanorum frequentia: nec est verisimile Bartholinum, qui omnes Europæ Academias perlustrauit, & Lugdunobatauam non longè à Lutetia distitam adiuit, vt Pauuium Anatomica demonstrantem videret, Parisiēsem præteriisse, cuius tamen nullam fecit mentionem, ne ab ea aliquid didicisse cogeretur fateri, cùm tamen in suis peregrinationibus Galliā vidisse testetur. Non improbo tamen Institutiones Anatomicas Bartholini, imò laudo tanquā methodicè & perspicuè scriptas, sed plurima ex Bauhino deprompta sunt, si demas quasdam Obseruationes Patauinas, & alias nostris consimiles, sed tam dextro Mercurio suffuratur, vt ne quidem Lauerna Dea furtum deprehenderet. Illum inter Anatomicos non annumeraui, quia in præfatione se nouitium, ac tyronem in hac arte cognoscit, cùm lectores suos rogat, vt condonent aliquid eius ætati, quæ nondum omnia inuenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fuit, otiosè singula pensitare: Adde quod in eadem præfatione monet, auditores suos pœnitere non posse nauatæ sub eo operæ in Anatomicis, propter editionem harum Institutionum. Nam quæ hic verbotenus, illi in animalibus, animaliumque partibus, picturis impressis, & manuscitè eductis edocti sunt. Vnde colligere licet Bartholinum, haud satis peritè suos Auditores Anatomica docuisse, in picturis & animalibus, quæ potius in cadaueribus humanis demonstrare debuerat. Proinde nemo non videt, quanta fides sit tribuenda libris Anatomicis ita conditis & fabricatis.

--qui sapiunt alieno ex ore, petuntque
Res ex auditis potiùs, quàm sensibus ipsis.

Pro certo affirmarem Bartholinū nusquam dissecuisse cadauer humanum, saltem ab anno 1611. vsque ad annum 1622. cùm in illa editione postrema, nullam mentionem faciat alicuius Anatomes à se celebratæ publicè, vel priuatim, quod non omisisset. In tractatu de studio Medico, ingenuè fatetur, se ab aliquot annis deseruisse studiū Medicinæ, vt sapientiæ cælestis doctrinam iuuenturi publicè ac ordinariè, Deo sic vocante, & magno Rege meo, reliquoque magistratu iubente instillare inciperem, Itaq. Professor fuit Regius in Theologia, non Medicina, & editione vltima Goslariæ facta, se Theologum profitetur. Prudenter eius filius Thomas Bartolinus in editione recenti Lugdunobataua istam professionem subticuit.

Quare non amplius glorietur, de restaurata Anatome suis & laboribus patris. Ne quis autem sinistrè sentiret de Institutionibus Anatomicis Patris, præfationem ad Lectorem cautè expunxit, quam Pater in postrema editione anni 1631. retinuerat sine vlla verborum mutatione, filius imprudenter suam inuidiam contra quendam Anatomicum declarauit, dum iniquè succenset cuidam eruditissimo Medico, qui suum præceptorem laudauerat, sic eum fa-

lac distribuunt, & deducunt ad papillas, non venæ, nisi vascula omnia membranosa, venas dixeris, quo nomine sinus duræ meniugis indigitares.

Ibidem. *Nerui maximè conspicui è costali prodeunt.* Costalis nullos nervos suppeditat mammis, sed duo vel tres rami ab intercostalibus neruis superioribus feruntur ad mammas.

Ibidem. Cur in brutis animantibus mammæ in sumiue fuerint collocatæ, hanc inter cæteras causas assignat, quod inferior regio catellis alendis aptior est: Non tantùm canibus in ventre sitæ sunt mammæ, sed etiam reliquis animalibus, vt ipse fatetur, ideoque non tantùm catellis alendis, sed etiam reliquis lactentibus animalibus alendis, locus hic aptior.

Ibidem. *Papillæ substantia fungosa est Balani instar.* Attamen Balanus glandulosus & subnigricans, quoniam atro sanguine refertus, papillæ substantia conflatur, ex cute mammarum dumtaxat amplificata, prolongata, ac veluti contorta.

Musculi Thoracis.

Cap. 3. lib. 9. IN *posteriore thoracis parte adest* Trapezius *omnium primus, extimusque, dein Rhomboides, & latissimi portio. Hi omnes externi, & musculis respiratoriis superstrati, priùs ergo secandi sunt, & obiter demonstrandi.* At ordo dissectionis postulat, vt in suo situ relinquantur, quia contentæ thoracis partes & musculi respiratorij, exceptis duobus serratis minoribus posticis, & sacrolumbo, omnes demonstrari possunt, nec opus est dorsum dissecare, antequam thorax aperiatur. Quare manifestè docet *Laurentius*, se nescire dissectionis ordinem, neque situm musculorum.

Diaphragma.

Cap. 4. lib. 9. D*iaphragma Hippocrates lib. 1. de morbis mulierum, ῥιπιστὴρ τῆς κοιλίης, respiratorium ventris vocat, quasi flabello ventilaret hypochondria, vt alibi scripsit* Laurentius. Sed non potest flabellare ventrem, nisi fluxu aut refluxu moueatur, quod impedit firma mediastini ad septum transuersum adhæsio, propterea non potest esse magis respiratorium ventris inferioris, quàm superioris: & ῥιπιστὴρ τῆς κοιλίης, interpretandum de transpiratu, seu traductione aëris per totum abdomen, vel leui agitatione, dum contrahitur & descendit, in inspiratione dilatatur, & ascendit in exspiratione.

Ibidem. *Ad naturalem intestinorum motum peristalticum iuuandum, & ad fæcum expressionem, situm transuersum obtinuit:* Si naturalis est motus intestinorum peristalticus, hunc non potest iuuare Diaphragma, nisi in violenta & coacta inspiratione deprimatur: Adde quod nullum intestinum tangit nisi colon, sinistro hypochondrio inculcatum, iuxta Diaphragma, fæces autem comprimit non suo corpore, sed compellendo intestinum colum, atque compellendo ventriculum & iecur, quæ compulsa vicinum colum comprimunt.

Ibidem. *Plinius huic acceptum refert subtilitatem mentis, & in eo præcipuam hilaritatis sedem locat, &c.* Quod deprompsit ex *Aristotele*, quem citare debes, si tibi adeo notus sit, vt eum continenter lacessas.

Ibid. *Diaphragma tenditur in exspiratione, laxatur in inspiratione. Sed cùm Diaphragma sit liberæ respirationis instrumentum*, respirationis verò duæ sint partes, inspiratio & exspiratio, inspiratio prior est exspiratione, quia primùm trahitur aër, quàm eius fuligo excludatur: quinetiam ex *Aristotelis* doctrina, oportet primam esse inspirationem, quia vita cessat exspiratione, videturque Natura comparasse thoracem ad inspirationem, quæ consimilis est musculorum contractioni, vt exspiratio relaxationi, quæ motus est per accidens, ex *Galeno*.

Propterea verisimile est Diaphragma potiùs tendi, & contrahi in inspiratione, quàm in exspiratione: Deinde si inflammatū Diaphragma sursum contrahitur, secumque peritonæum adducit, cum peritonæo retrahantur hypochondria, Hepar, Lien, Ventriculus, visceraque omnia, hinc hypochondriorum introrsum reuulsio: necessum est istam Diaphragmatis contractionem fieri in inspiratione: dum enim *Laurentius* contractum putat Diaphragma, *quia supernè reuulsum & concauum, qua figura deprehenditur in mortuis,* quia vita cessat exspiratione, non potest esse contractio Diaphragmatis, sed potius relaxatio naturalis Diaphragmatis, supernè reuulsi, &

suspensi ope mediastini: nisi enim ex concauo in inspiratione, accederet ad rectam lineam & figuram, non posset tanquam manibus intestina premere, ad fæcum expulsionem, quem vsum illi tribuit *Laurentius.*

Ibidem. *Cur inflammato Diaphragmati phrenitis superueniat, duplicem causam agnoscit* Laurentius, *connexionem scilicet & societatem miram vtriusque partis, dein perpetuum Diaphragmatis motum, societas per neruos insignes fit, continuus verò & validus septi motus fumidos vapores impetu ad Cerebrum pellit, & velut manu flabelli instar mittit.* At nerui Diaphragmatis, qui in centrum nerueum inseruntur, à ceruicali medulla inter quartam & quintam vertebras oriuntur: quo modo septi motus continuus transmittere potest fumidos vapores? flabellatione sua, potiùs refrigeraret, aut per venas, aut tracheiam arteriam ascendere debent ad Cerebrum, si per venas & arterias, motus Diaphragmatis veluti manu, flabelli instar non transmittet.

Ego malim causam istius phrenitidis à Diaphragmate inflammato, referre ad inflammationem pericardij ipsiusque Cordis, quod non potest non esse particeps istius inflammationis proximæ:

Sic tua res agitur paries cùm proximus ardet.

Pleura.

Cap. 5. lib. 9. P*Leuræ substantia non differt à peritonæo, tenuis enim est, sed firmissima & roboris nacta plurimum.* Attamen differt substantia pleuræ à peritonæo, quia vbique duplici constat membrana peritonæum, pleuræ membrana simplex est, *non omni ex parte manifestè duplex, vt opinatur* Laurentius, nisi recurrat ad duplicitatem membranarum omnium, *etiam piæ matris, quæ in duas diuidi potest, si creditur* Laurentio.

Ibidem. *Impedit pleura, dum pulmo mouetur, ne costarum spatiis sese insinuet.* Musculi duo intercostales spatiis costarum interiecti, id impedire poterant sine pleura, sed necessaria erat, vt vasa per spatia costarum currentia contegeret.

Ibidem. *Si pleura omni ex parte duplex est, vbi ad medium ferè thoracis partem peruenit, hinc inde duplicatur,* ergo mediastinum quadruplici constabit tunica, quia nihil est aliud, quàm reduplicatio pleuræ, quam facit duplicem, vtrimque simplicem.

Mediastinum.

Ibidem. H*Vius intersepti vsum primarium esse credit, tum ad viscerum suspensionem, ne in latera & posteriorem partem collabantur, tum ad vasa firmanda, fulciendaque.* Quomodo suspendat mediastinum viscera, prorsus ignorat, nec enim explicat, an sint viscera thoracis, an ventris inferioris. Si pulmones suspendit, potest, ne impedire, ne in latera & posteriorem partem collabantur, quia pulmones totam cauitatem thoracis implent, nullaque pars est thoracis, quam non attingant, sed mediastinum non suspendit pulmones, qui suspensionem suam habent ab aspera arteria, & connexione ad superiorem partem sterni, & costarum iuxta clauiculam: Mediastinum itaque in homine sublimi, affixum centro nerueo Diaphragmatis, supernè reuellit Diaphragma, ac proinde suspendit viscera nutritia, Hepar, Ventriculum, sed potissimum suspensum tenet in medio thorace Cor, tanquam ponderibus suis libratum, dum pericardium intra suam cauitatem ipsum firmiter comprehendit, sic enim Cor, nec in latera, nec in posteriorem partem collabitur, *sed mediastinum non potest vasa firmare & fulcire,* quia vena Caua, & aorta incubant dorso.

Cap. 6. lib. 9. *In enumeratione partium contentarum omisit neruos recurrentes, & æsophagum,* de quibus mentionem fecerat, *cap. 1. lib. 9.*

Vena Caua.

Cap. 7. lib. 9. V*Ena Caua ex gibbis Hepatis emergens.* Imò potiùs ex simis Hepatis, cùm ei sit subdita, vel potiùs ex capite & fastigio capitis, subtus tamē exsurgit.

Ibidem. *Vena azygos communicat cum adiposa & emulgente per ramulum exiguum.* At non potest cum vtraque simul communicare, neque enim suam insertionem bifidam habet, semper infra emulgentem, in truncum venæ Cauæ inseritur.

Ibidem. *Non sunt autem meræ nugæ, quæ sunt in principio azygæ valuulæ,* non san-

guinis refluxum impedientes, vt putat *Amatus Lusitanus*, sed affatim irruenti sanguini obsistentes, de quibus fusiùs egimus alibi.

Cap. 8. lib. 9. *Aorta vnicam arteriam*, rarò duas Cordi suppeditat.

Pericardium.

Cap. 9. lib. 9. IN *pericardio humorem sero & vrinæ persimilem Natura coniecit, ne Cor ob perennes motus æstu incandesceret, tum vt in eo velut innatans Cor, minùs graue esset animanti.* At multi dubitant: *An aqua in viuente animali intra pericardium reperiatur?* Certum est paucam illic adesse in bene sano homine, cui non potest Cor innatare, vt Fœtus in aquis vteri, nec propter illam aquam Cor leuius existit.

Ibidem. *Oritur hæc tunica à vasorum quatuor, nempe venæ Cauæ, venæ arteriosæ, arteriæ magnæ, & arteriæ venosæ membranis:* At cùm istorum vasorum membranæ sint prorsus dissimiles, quomodo possunt producere membranam vniformem, similisque substantiæ: propterea huiusmodi vasa liberari possunt à pericardio, nec vasa ista inclusa pericardio communem habent tunicam à pleura, quia venæ Cauæ truncus ascendens perforato Diaphragmate, sese insinuat in pericardium, reliqua vasa à Corde oriuntur, intra pericardium concluso, ergò destituuntur quandiu latent intra pericardium, membrana communi. *Itaque satius est dicere, pericardium oriri à pleura, cuius duplicaturâ continetur.*

Ibidem. *Situm eundem quem Cor obtinet, eius enim basis medium exquisitè occupat, mucro autem in sinistrum latus magis inclinat, quinetiam Diaphragmatis nerueo circulo validè alligatur.* Non potest definiri mucro, neque basis in pericardio, quia figuram habet à Corde, si mucro pericardij centro Diaphragmatis adhæret, ergò Cordis mucro ad idem Diaphragmatis centrum deducetur: atque Cor feriet suo mucrone centrum istud neruеum Diaphragmatis, quod videtur innuere *Laurentius, quæst. 8. lib. 9.* Dum fauet opinioni cuiusdam Medici Hispani, Barcinonensis *Rosselli*, scribit, *Cordis enim mucro ad eam vsque pectoris partem pertingit, in quam septum transuersum inseritur: pulsat ergo pectus Cor non mucrone, sed sinistro ventriculo distento.* Ego verò semper existimaui Cor cono suo, siue mucrone ferire centrum Diaphragmatis, quia resupino & inuerso corpore, circa cartilaginem xiphoidem appressa manu, ibi micare Cor deprehenditur, sed sinistro ventriculo simul cum aorta eminente tangit pectus versus mamillam sinistram, ideoque Cor obliquè subsiliens, basi ventriculi sinistri cum aorta ferit pectus, & cono centrum Diaphragmatis eodem instanti, sic prolongatum & extensum.

Nescio quomodo Laurentius *in secunda editione sui libri Anatomici, mutarit consilium de motu Cordis, in percussione pectoris, putà mucrone suo in systole ferire pectus*, vt antea scripserat, sed monitus ab Hispano *Rossello* mutauit sententiam, & in diastole pectus diuerberare statuit. *Epistola Rosselli legitur ad finem Commentariorum in libros* Galeni, *de differentiis & causis morborum.*. Si vera est hæc sententia, necessum est Cor in latus dextrum inclinatum habere ventriculum sinistrum superiorem dextro, & pectus respicere: hoc posito, basis & mucro non accedunt ad inuicem per Cordis abbreuiationem, vt latiùs euadat, quàm longiùs, quia tum recedit à pectore basis, sed oporter, vt Cor fine sui abbreuiatione inflerur, & intumescat instar follis, atque latere sinistro distento, & sublato feriat pectus, dum coustringitur, vt expellat mucrone suo vergente versus septum, & feriat centrum neruеum Diaphragmatis.

Hæc opinio sic explicata clarior est, quàm fuit proposita à *Laurentio*, qui non intellexit istum motum, *nec vnquam vidit in animalibus viuentibus, admouendo manum alteram pectori, alteram carpo, vtrobique consimilem ictum eodem tempore*, quia bruta animalia carent carpo. Absurda sequens ratio Ictus arteriarum est in fine dilatationis, ergo ictus ille Cordis finis erit dilatationis, non contractionis.

Certum est motus arteriarum sequi motus Cordis, sed alternatim: Nec enim Cor & arteria eodem instanti simul & semel mouentur. Non considerauit Cor, & arterias diuersis temporibus excipere & expellere, ac proinde pares motus eodem instanti non possunt fieri in Corde & arteria. *Rossellus* est valde obscurus in explicanda sua opinione, nec clariùs expressit *Laurentius*, vterque non intelligit quod scribit.

Ibidem. *Vt probet* Laurentius *aquam intra pericardium contineri, exemplum profert sacræ Scripturæ, dum miles lanceâ Christi Saluatoris nostri latus aperuit, exiuit illicò*

sanguis & aqua. Sed cùm istud effluuium aquæ fuerit miraculosum, confessione omnium *Theologorum*, & *Medicorum*, etiam *Lutheranorum*, vt videre est in orationibus *Melanchthonis*, impietas est huius profluuij causam naturalem quærere.

Cap 10. lib. 9. *Mucronem Cordis* Hippocrates, *libro de Corde*, ὀνοχὴν *vocat*, fortasse legendum ὀχέτην, aut ὀνέχην. Quod primus emendauit *Foesius in Oeconomia Hippocratis*, vnde mutuatus est *Laurentius*, suppresso nomine Authoris.

Ibidem. *Debuit in alterutrum latus inclinare Cor, non rectà ferri, ne Diaphragmati primario respirationis organo, & perenni motu agitato esset impedimento.* Falsa sunt illa omnia: *Nam dixit Cor ratione basis, medium locum occupare, reliquum Cordis corpus turbinato mucrone sensim in anteriora, & sinistrum latus infra leuam papillam exporrigitur.* Ergo non potest in alterutrum latus inclinare, sed rectà feretur, siue mucrone anteriora pectoris pulset, siue eodem centrum diaphragmatis percutiat, cùm mucro sit oppositus basi, quæ medium locum occupat: At centrum nerueum diaphragmatis respicit mediam cauitatem thoracis, & mucro feriendò centrum Diaphragmatis directè oppositus erit basi, quæ sita est in medio thorace.

Ibidem. *Cor neruos accepit a sexta coniugatione exiles admodum: quid enim illa neruorum cohorte, quam subornat* Fallopius, *opus habet, cùm eius motus animalis non sit, sed naturalis?* Sed ista neruorum cohors plexum illum neruorum constituit, similem huic plexui neruorum ventris inferioris, qui duobus renibus interiectus est: at plexus ille neruorum in thorace, non solùm propter Cor, sed ratione Oesophagi pulmonum, & aliarum partium extructus est, vnde depromuntur nerui, qui singulis partibus distribuuntur.

Cap. 11. lib. 9. *Cur natura venam arteriosam, & arteriam venosam construxerit, hanc rationem profert, quod pulmo per se motus sit expers, & ad thoracis motum distendatur, debuit ergo illius arteria mollis & tenuis effingi, vt inspirantibus nobis, celeriùs aërem hauriat, & exspirantibus fumidos vapores expellat.* Attamen dixit, *quæst. 21. lib. 9.* ad motum pulmonis non moueri venam arteriosam, & arteriam venosam, an osculis suis, vel per teneritudinem substantiæ aërem hauriat, non exponit. Nam crassa arteria, æquè ac tenuis arteriæ substantia, suis osculis excepisset aërem. Ac *cap. 12. lib. 9. coire arteriæ venosæ oscula cum osculis asperæ arteriæ scribit, vt aëri & vaporibus fumidis liber quidem pateat ingressus, exitusque: venam autem decuit esse crassissimam & arteriosam, ne tenuissimus sanguis in ea contentus ad visceris rarissimi & spongiosi nutricatum vanesceret.* At sanguis iste cùm sit crassior eo, qui continetur in arteria venosa, non potest tam citò vanescere, ac spirituosus qui per arteriam venosam tenuem defertur, propterea *Collado* meritò hanc partem exagitat, *pag. 252.*

Quæst. 16. lib 9. *Quomodo sit accipiendus triplex iste sinus in Corde ab* Aristotele *constitutus*, pluribus alibi demonstraui, *in mea Anthropographia:* Ista non repetam.

Quæst. 18. lib. 9. *In diastole corrugantur & contrahuntur* Cordis *extrema, basis quippe ad mucronem, & mucro ad basim rapitur.* Nunc aliter motum Cordis, quam suprà describit, ex opinione *Roselli*, atque *lib. 9. c. 10* scribit in figura conoide fibras Cordis perpetuò motus principium habere immobile, cui innectuntur: mucronem scilicet Cor in diastole ferire pectus scribit, contra doctrinam *Vesalij*, & aliorum Anatomicorum, vt & arteriam sequi motum Cordis eodem instanti, simul dilatari & constringi cum Corde, quod est falsum.

Pulmo.

Cap. 12. lib. 9. PVlmo liber est omnino à connexu, vt liberiùs moueri possit. Imò connectitur supernè superioribus costis, & sterno prope clauiculas, sæpius fibrularum interuentu costis, & interdum Diaphragmati adhæret, sine vlla spirandi difficultate.

Ibidem. *Pulmo suspenditur vasorum, & asperæ arteriæ interiectu.* Imò ab aspera arteria sola suspenditur, sine vasorum vllo adminiculo, quæ potiùs augent ipsius pulmonis pondus.

Ibidem. *Pulmonem in lobos sectum fuisse statuit, ne cùm dorsum flectimus, comprimeretur, disrumperetur, fatisceret eiusdem caro.* At dorsum non flectitur, propter oppositas costas iunctas sterno, sed omnis flexio spinæ est in lumbis.

Ibidem. *Tunicam pulmonum attingunt parui neruuli, à sexta coniugatione exorti, nulli autem in pulmonum substantiam disseminantur.* Imo quamplures neruos à plexu illo neruorum deriuatos, spargi per substantiam pulmonum deprehendetur.

Quæst. 24. lib. 9. An arteria venosa eodem motu agitetur, quo arteriæ, meritò quæritur, cùm sit simplici tunica prædita instar venæ, cùm etiam triplici officio fungatur, vehendi sanguinem arteriosum, aërem traducendi, & fuligines reuehendi. *Laurentius non putat moueri, quia à dextro potius sinu oritur, & vena Caua propago est,* sed si sanguinem arteriosum defert, quidni eodem motu agitabitur, quo reliquæ arteriæ?

Propterea non probo, quod scribit *Laurentius*, de eius arteriæ motu, *moueri quidem ad motum Cordis, sed non eodem motu, nec eadem vi, qua agitantur arteria, quia si pulsat, & vehit sanguinem arteriosum*, non potest non agitari eodem momento, & motu quo reliquæ arteriæ. Nec experimentum illud *Galeni* de inflatione bronchiorum, sine inflatione venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ, non probat quod intendit *Laurentius*, sed tantùm ea vasa non communicare cum aspera arteria.

Trachea Arteria.

Cap. 14. lib. 9. INter annulos cartilaginosos *asperæ arteriæ, interiecta sunt membranæ, in brutis quidem omnino exsangues, in homine, quod nemo adhuc obseruauit, musculosæ, vt videantur cartilaginum spatia opplere musculi perexigui, sese in modum X intersecantes, non secus ac intercostales.* Ridicula est hæc obseruatio, nam membranula hæc interiecta æquè rubet in brutis, ac in homine, *nec musculosa dici potest*, quia cartilagines istæ non mouentur adductione & abductione, instar costarum.

Larynx.

Cap. 15. lib. 9. QVæ sunt in hoc capite, *de Larynge*, animaduersione digna, iam notata fuere suprà, *in tractatu de Cartilaginibus.*

Glottis.

Cap. 16. lib. 9. INter ligulam & epiglottida, *sinus apparent membranosi à veteribus non descripti, qui aeris sunt conceptacula.* Sed sinus isti à veteribus fuere obseruati, præsertim à *Galeno, lib. de Vocalium instrumentorum dissectione*, & κόλποι dicuntur, malè describuntur à *Laurentio*, cauitates, accumbunt enim lateribus glottidis, *nec sunt aëris conceptacula*, sed liquidioris aut solidioris alimenti receptacula, si quid deerrauerit in asperam arteriam, ne præcipiti lapsu descendat in pulmones.

Oesophagus.

Cap. 17. lib. 9. VErum est Oesophagum venas habere à Caua, *sed non à coronaria ventriculi*, quæ non penetrat Diaphragma, nec ad eum locum intra thoracem ascendit.

Ibidem. *Oesophagum musculos habere duos scribit, qui à lateribus cartilaginis scutiformis orti in mediam eius partem, lineâ albâ discretam inseruntur.* Sed vnicus adest musculus dictus *Oesophageus*, qui tamen referendus ad fauces, siue Pharyngem, nec pertinet ad Oesophagum.

De Pericranio.

Lib. 10. cap. 3. NOn *agnoscit in cranio duas membranas diuersas, pericranium scilicet, & periosteon, vt plerique solent.* Attamen duplex deprehenditur membrana, vna crassior dicta ὑμὴν ..., quæ facilè reuellitur, altera immediatè Ossi affixa, vt in aliis Ossibus, quæ non nisi rasa detrahi potest, & ille sui immemor, *admittit periosteon, tractatu de musculis, cùm agit de temporali.*

Ibidem. Nasci pericranium à crassa meninge, videbis in capite infantuli recèns editi, cùm sunt Ossa cranij adhuc hiulca, nullis suturis inuicem conserta: tandem progressu ætatis, vbi Ossa serratili modo arctè committuntur, continuatio hæc ab-

scinditur, remanente connexione interna duræ meningis ad suturas: *ideoque non pericranij interuentu in adultis, dura meninx cranio suspenditur, vt putat* Laurentius.

Sinus, siue sanguiductus extimi Cerebri.

Cap. 7. lib. 10. **N***Vllus in cranio extat sinus, nulla cauitas, quam crassa meninx non impleat.* At certum est non penetrare Sinus, solas cauitates internas cranij, quæ fossæ dicuntur, replet & oblinit, sed vnica est, non duplex, neque diuidua, vt peritonæum.

Ibidem. *Iugulares internæ in sinus, siue sanguiductus ingrediuntur, vt sanguinem copiosissimum effundant.* Imò venæ in principio sinuum lateralium terminantur, nec ingrediuntur, & verè scripsit se in sinuum cauitate, nunquam venas obseruasse. Explicatio valde obscura, quamuis ex *Dureto* deprompta in *Coacis. Cur sola frons cauatas contineri*, nisi accipiatur frons pro anteriore parte cerebri, alioquin si de Osse caluariæ interpreteris, non potest contineri.

Ibidem. *Quartus sinus inter cerebrum & cerebellum dilatus clunibus cerebri finitur.* Spatium quidem non in clunibus, siue natibus eminentiis, sed in processu vermiformi terminatur, & inde magna vena, per ventriculos anteriores, tam sursum, quàm deorsum diffunditur, constituitque plexum choroidem, vt sanguinem distribuat partibus inferioribus cerebri.

Cerebrum.

Cap. 10. lib. 10. **V***Vlt* Laurentius *cum* Galeno *tot meandris intortum, tot anfractibus implicitum cerebrum, vt choroides membrana nutriendo cerebro dicata, & vasorum omnium sustentaculum, se in penitiores cerebri ductus insinuaret.* Verum est anfractuosum extrinsecus fuisse cerebrum, ad securitatem vasorum, quæ distribuuntur per anfractus, quæ colligat & coniungit superiecta, & immediatè obuoluens cerebrum choroides membrana, ideoque anfractus cerebri, non propter choroidem facti fuere, neque hæc membrana nutriendo cerebro dicata est.

Ibidem. *Plexus in superioribus ventriculis siti, qui choroides nominantur, sunt venularum & arteriolarum textus labyrinthæi, pertenuis membranæ sursum ascendentis, portiunculam excurrentes, in quibus excoquitur, attenuatur & praparatur animalis spiritus:* Sed plexus choroides anteriorum ventriculorum Cerebri, à sola vena magna quæ prodit à quarto sinu, manare obseruatur: nec diffiteor à parte inferiore Cerebri sursum alium plexum arteriolarum ascendere, sed in illo plexu venularum & arteriolarum spiritus animalis conflari non potest, cùm ex solo spiritu arteriarum perficiatur, ex plexu mirabili prodeuntium.

Ibidem. *Cum sint gracillimi funiculi, aut nerui odoratus, qui feruntur ad Ossa ethmoidea:* Non possunt Cerebri mucosam illuuiem exonerare, vt putat *Laurentius.*

Ibidem. *Sub ventriculis anterioribus duos statuit sinus, melius ventriculos*, Arantius, *Hippocampi, seu bombycinis vermis effigiem referre vult.* Non capit mentem *Arantij*, fatetur quidem processus quosdam pedibus hippocampi similes anterioribus ventriculis, ad inferiores prorepere, illosque pedes hippocampi esse portiones, seu pedes corporis psalloidis vulgò demonstrati, qui quidem pedes cùm deorsum excurrant, in cauitates superioribus subiectas, istas cauitates propter progressum illorum pedum, ventriculos hippocampi *Arantius* appellauit. Cæterùm corpus psalloides non tribus columnis constat, sed concameratum, siue fornicatum tectum anteriorum ventriculorum Cerebri significat, apud *Galenum.*

Ibidem. Tertius ventriculus continetur inter duas magnas eminentias, quæ *Thalami neruorum Opticorum* dicuntur, & cùm sit scissura eiusmodi duorum tuberculorum, videtur potiùs esse principium canalis, qui ab interioribus ventriculis deducitur ad quartum ventriculum, latitantem intra cerebellum.

Ibidem. *Non admittit* Laurentius *rete mirabile, quod ad latera apophyseon clinoidon apparet, mauult cum Neotericis choroidem plexum, qui in superioribus ventriculis cernitur, rete mirabile appellare.* Attamen *Plexus choroides* superiorum ventriculorum totus ex venis contextus est: *Rete mirabile*, ad basim Cerebri locatum, ex arteriis conflatur,

& reuera existit, & obseruatur ab Anatomicis peritissimis, & oculatissimis, & foleo demonstrare.

Ibidem. *Quartus tandem occurrit sinus, cerebello & spinali medulla communis, omnium minimus, & solidissimus.* Imò multò maior, & amplior est tertio ventriculo, qui pro canali deberet accipi.

Ibidem. *Quartus hic ventriculus primùm amplior, sensim arctatur, donec in acumen desinat ad instar calami scriptorij, vnde Calamum appellauit* Herophilus. Ignorat, quid sit scissura calami scriptorij, hæc exarata est in ea portione spinæ, quæ fit ex radicibus duabus Cerebri ad rachim descendentibus: falsum autem est ab ea scissura quartum hunc ventriculum ab *Herophilo* appellari calamum scriptorium.

Cap 11. lib. 10. *Processus vermiformes duo sunt, eorum alter anterior, meatum à tertio ad quartum sinum apertum retinet, alter posterior parti spinalis medullæ incumbit, & versus quartum sinum reflectitur, quem apertum conseruat.* Si anterior processus ingressum quarti ventriculi apertum retinet, alter posterior non apertum, sed clausum conseruare debet quartum sinum: alioquin spiritus in quarto ventriculo tanquam cisterna reconditi & coaceruati, per posteriora vanescerent, apertis & laxatis repagulis.

Cap. 12. lib. 10. *A medulla spinali intra Cerebrum processus mammillares oriri putat,* secus à Cerebro prodire, facile est ostendere in Anatome cadaueris.

Vsus Cerebri.

Quæst. 4. lib. 10. **N***on est adeo ridicula* Aristotelis *opinio de vsu Cerebri ad Cordis refrigerium,* quin possit rationibus & experientia probari, sed cùm istud negotium confecerit *Casparus Hofmannus*, ad eum remitto Lectorem, qui mentem *Aristotelis* scire desiderat, & in *Anthropographia mea* mentem Philosophi declaraui. Sed adhuc adiicio, per circulationem sanguinis è sinu longitudinali refluentis in iugulares venas, vt ad Cor redeat, ipsum maximè refrigerari. Nam cùm sit Cerebrum, *Metropolis frigidi & glutinosi*, siue pituitæ, ipsa permixta sanguini refluit ad Cor: adde quod serum tenue destillat, noctu diuque è Cerebro, fauces irrigans, exceptum tonsillis, à quibus sensim perlabitur in pulmones ad Cordis & pulmonum refrigerium. At serum illud, vt & pituita sunt frigidissima, sicque Cerebrum impositum est collo, siue fistulæ pulmonariæ, vt pulmo stillans è Cerebro recipiat serum, præter illud quod sanguis ad Cor rediens suppeditat: ideoque pituitosi rarò febribus tentantur, & diutissimè viuunt.

Motus Cerebri.

Quæst. 9. lib. 10. **N***on est dubitandum de motu Cerebri, à propria & insita facultate naturali, dum aërem trahit, & eiicit inspirando, fumos eiicit exspirando, id est, dilatatur & attollitur, aërem attrahendo, contrahitur & deprimitur fumos eiiciendo, quod non tantum rationibus probari potest, verumetiam experientiâ in animalibus viuentibus, magna crany adempta portione, & in hominibus id sæpius obseruatum.* Ac sanè credo ratione ventriculorum, qui continent spiritus animales, Cerebrum attolli & deprimi, non continuato motu & regulari, instar Cordis, sed ex interuallis longioribus, vbi necessitas adest sese attollendi vel deprimendi: ad hanc actionem faciliorem suspensa est, ac veluti reuulsa moles Cerebri, ventriculis superiecta, interuentu crassæ meningis, profundè insinuatæ, & discriminantis Cerebrum in duas partes. Qui verò motus spectatur in dura meninge innumeris arteriis conspersa, & palpitante, dependet ab istis arteriis agitatis, & mouentibus istam tunicam, non à Cerebri agitatione siue pulsatione.

Quæst. 12. lib. 10. *Verum est, aqueum humorem à glandula pituitaria spongiæ instar exceptum per cunei foramina pedetentim in palatum & Os exstillare, vt nunc scribit:* Cùm tamen alibi prodiderit pituitam per cribrosam tabulam sphenoidis transcolari, in sinubus eiusdem Ossis asseruari, dein in palatum exstillare. Si tertius ventriculus admittitur, falsum est quartum ventriculum omnium esse minimum, & angustissimum, vt statuit, *quæst. 14. lib. 10.*

Quæst. 9. lib. 10. *Vermiformis processus, conarium, nates indicant peculiarem esse motum*

Cerebri. Concedo de processu vermiformi, non conario, & natibus, quæ sunt partes remotæ, & alteri vsui destinatæ.

Facies.

Lib. 11. cap. 1. F*Aciei partes communes constituit cuticulam, cutim, adipem, membranam carnosam*, sed adeps in facie musculis est intertextus, nec potest reuelli instar panniculi, vt in ventre, & thorace, & artubus: deest quoque membrana carnosa, quæ vt alibi dixi, terminatur in mento, & membrana carnosa siue musculosa enascitur à summo sterno, clauicula & acromio, totum collum cum altera congenere membrana obuoluit.

Oculus.

Cap. 4. lib. 11. O*Culos Hebræi Oegen dicunt, quod altum denotat.* Monuit Collado nomen esse Germanicum, non Hebraicum, neque per geminum oo, sed per diphthongum au scribi debere: at dicerem linguam Germanicam ferme totam ex Hebræa deriuatam, vt ostendit vir doctus Schriechius.

Cap. 6 lib. 11. *Coniunctiuam oculi tunicam Alexander Benedictus fundam vocat*, sed *Pollux*, σφενδόνη, funda dicta fuit: quid sit, non intelligit *Laurentius*. Exponit *Foësius in Oeconomia*, postea tamen notat, quod *Polluci*, σφενδόνη dicitur, quasi funda *Alexandri Benedicti*, & σφενδόνη *Pollucis*, essent nomina distincta, ab officio & vsu diuerso.

Ibidem. *Sed malè Iris dicitur à diuersitate colorum, nam tota est candida, nuda, album oculi vulgò dicitur.* Inde manifestè cognoscitur *Laurentium* prorsus ignorare, quid sit iris in oculo, quam non explicauit, nec ἶρις dici potest coniunctiua, cùm ex *Ruffo Ephesio & Polluce*, ἶρις, aliud significet in oculo.

Ibidem. *Carnea tunica alimentum ab vuea sibi proxima mutuatur, quia venulis, arteriolis & neruis caret.* Crederem potiùs ab adnata, membrana venulis subtus conspersa, suum alimentum deprómere.

Ibidem. *Rhagoides tunica non dicitur choroides, quod chorij membranæ naturalis instar, vasa ferè omnium tunicarum suffulciat:* Nam nullæ supra eam expansæ spectantur, quales sunt in cornea & coniunctiua, quarum vasa non deducit, *sed quia chorium membranam* Fœtus venularum multitudine æmulatur.

Ibidem. *Alligatur vuea posteriori parte optico, reticulari, fibrosis nexibus corneæ ad iridem vsque adhæret.* Quomodo potest corneæ adhærere, cùm sit disiuncta, ab humore aqueo intericcto? Spatium quoque inter vueam & corneam existit spiritus infiti plenum. Præterea, quomodo potestad Iridem vsque peruenire, cùm habeat interpositam corneam, *si iris dicatur coniunctiua, vt putat* Laurentius. Nec potest corneæ adhærere in iridem vsque, si anteriore parte vndique in æquilibrio est, vt eius foramen, & fenestra quæ pupillam constituit, spirituum & luminis affluxu, non dilatari, vt scribit *Laurentius*, sed constringi debeat.

Ibidem. *Huius tunicæ anterior pars, quæ aqueum & crystallinum respicit, fusca & nigricans, exterior, qua iridem constituit, nunc cærulea, nunc cæsia prò diuersa Cerebri, & oculorum temperie apparet.* Quot verba, tot errores. Debebat dicere, interior pars. Deinde scribit exteriorem partem iridem constituere, at suprà dixit iridem appellari coniunctiuam, siue circulum coniunctiuæ. Adde quod interior superficies vueæ non est variegata & diuersicolor, vt in brutis animantibus, sed nigricans velut attramento oblita, quod eraditur.

Ibidem. *Primus vueæ vsus est, vt crystallinum defendat, ne corneæ lædatur duritie.* Sed nihil opis adferre potest, cùm crystallinus sit immersus vitreo, & circumfusum habeat humorem aqueum.

Ibidem. *Secundus vsus est, vt reticulari alimentum suggerat.* At reticularis est tota immersa, & intertexta vitreo humori.

Ibidem. *Quarta Arachnoides ambit crystallinum.* Verum est crystallinum tunicam habere, sed crystalloidis dicitur, non Arachnoidis, quæ eadem est apud antiquos Authores, *Ruffum*, *Pallacem*, *& Galenum* cum amphiblistroide, quam describit *Lau-*

rentius, sed quem humorem amplectatur, non exponit, ac proinde eius vsum ignorat, cùm tamen tribuenda sit vitreo humori.

Venas nullas habet, sed à ciliari nutritur. Quid sit ciliare, non exponit, an sit tunica, an ciliare interstitium. Sed notabis ciliare illud, nihil aliud esse, quàm impressiones vueæ supra vitreum humorem in circuitu crystallini, quæ referunt cilia palpebrarum.

Ibidem. *Postrema tunica veteribus incognita* [illegible] *vitrea dicitur, quod vitreum humorem omni ex parte ambiat.* Imò cognita fuit *Ruffo & Polluci*, qui istud nomen primi publicarunt. In huius medio ciliare interstitium appatet, cilij figuram referens, istud ciliare interstitium non est in medio huius membranæ, sed orbiculatim cingit crystallinum, atque est impressio quædam pupillæ, supra vitreum humorem in circuitu crystallini: nec est processus quidam choroidis, nec aqueum humorem secernit à vitreo, ne confundantur, quoniam aqueus non tantùm antè collocatur, sed toti vitreo est circumfusus.

Ibidem. *Aranea species retinet, ne diffluant, vt plumbum in speculo.* At si ambit vndiquaque crystallinum, tam anteriùs, quàm posteriùs, claudicat hæc comparatio.

Cap. 7. lib. 11. Si aqueus humor situs est anteriori parte, vt sit crystallini propugnaculum, si interstitium ciliare humorem aqueum secernit à vitreo ne confundantur, quomodo vueæ interiorem partem, quæ madore spongiæ similis est, irrigare potest albugineus, ne à perpetuo motu exsiccentur?

Ibidem. *Humor aqueus pars est oculi viuens & spermatica, non excrementum.* Imò iudicatur excrementum, quia deperditus hic humor, reparari potest in puerulis, vt *Galenus*, & alij obseruarunt, etiamsi *Laurentius* scripserit, *quod aqueus si effluxerit, resarciri vix potest.*

Ibidem. Vitreus humor in medio concauus est, vt crystallinum admitteret. Quatenus excipit crystallinum concauus est, quo detracto nulla cauitas apparet.

Ibidem *Quare vitreus humor crystallino alimentum praeparat, & vitrei tamen substantia non alitur* Ergo reticularis non potest nutrire, quæ est vitreo intertexta, cui tamen à choroide membrana alimentum suppeditatur, si credimus *Laurentio*: quinetiam venulas accipit à ciliari interstitio, quod si præparat alimentum, necessum est illud per totam vitrei substantiam diffundi.

Ibidem. *Princeps oculi pars, quæ primò visionem edit, tota est glacialis, eadem vitreo humori immergitur, & anteriori parte humorem habet aqueum propugnaculi instar.* Hanc particulam eleganter impugnat *Collado*, *pag. 271.*

Cap. 8. lib. 11. *Obseruauit* Laurentius, *ab inferiore & posteriore Cerebri parte prope spinalis medullæ exortum, opticos neruos oriri. Cur non aliunde exortum habere poterant, examinat, quæst. 8. lib. 11.* Attamen ex inspectione & sectione accurata Cerebri, discimus, ex cauitatibus anteriorum ventriculorum Cerebri enasci, reuolutos supra maiores illas eminentias, quæ thalami neruorum opticorum dicuntur à *Galeno*.

Auris.

Cap. 13. lib. 11. *Aristoteles meatum secundum auris post membranam, cochleam vocat, alij peluim.* Sed *Aristoteles* meatum auris internæ instar cochleæ tortuosum esse scripsit, sed non distinxit in diuersos meatus cauitatem internam auris, vt secundum potiùs meatum, quàm postremum dixerit, omnes Anatomici recentiores, *Eustachius, Volkerus, & Arantius*, quartam auris cauitatem à partibus externis ad internas penetrando, cochleam appellant, & rectè posteà *Laurentius* monet postremam cauitatem trochleam dici.

Ibidem. *Ad delationem speciei sonoræ, foramina duo exigua, quasi fenestellæ dicata sunt, superior fenestella oualis dicitur, inferior nomine caret, tandem ad aëris vernaculi expurgationem canaliculum construxit Natura, qui ad palatum fertur, ductus hic cartilagineus est, & quandam pellículam habet valuulæ instar, vt ab aure in Os recrementis expurgandis pateat aditus, non autem recurrat in aurem eadem illuuies. Alium huius canaliculi vsum agnoscunt quidam, vt insitus, & congenitus aër, noui per Os inspirati appulsu recreetur.* Sed ignorat *Laurentius*, quid sit fenestella oualis, nam eam separat à tertia cauitate,

quæ *Labyrinthus* dicitur, est enim fenestra oualis aditus ad labyrinthum, & basi officuli stapedis clauditur.

Canaliculus, qui ab aure ad fauces excurrit iuxta latera interna apophyseos pterygoidis, non est cartilagineus, sed intra Ossa deductus & exsculptus, nec habet quandam pelliculam valuulæ instar prætensam, & est *Fallopij aquæductus*. Huius canaliculi plures vsus profert *Laurentius*, ad aëris vernaculi expurgationem, ad sordes aurium expurgandas, ad attractionem noui aëris. Sed vernaculus & insitus aër intra aurem, estne adeo impurus, vt expurgari debeat: si insitus & congenitus, non debet externi impuri aëris appulsu reparari & recreari.

Quæst. 11. lib. 11. *Mirabilem aurium & vocalium organorum sympathiam refert ad neruum auditorium & canaliculum. Neruus quintæ coniugationis varios de se promit surculos, maior in aurem & membranam exquisitissimi sensus expanditur, minor ad linguam & laryngem excurrit, quæ cum septima coniugatione implicatur: Ideoque surdi ferè omnes muti, aut saltem ægrè loquuntur, affecto neruo auditorio: Altera huius societatis causa fit per canaliculum cartilagineum velut aquæductum.* Verum est aures communicare cum vocalibus organis per neruum & canaliculum, sed quomodo traducatur hic neruus auditorius, & deferatur in fauces non exponit: Ac sane canaliculus exstructus fuit, ad traductionem portionis neruі auditorij.

Nares.

Cap. 15. lib. 11. CErebri *mucosa illuuies stillat per tubercula mammarum papillis simillima in Ossa cribriformia & nares.* At iam sæpius dictum est, secundum ductum processuum mammillarium deduci posse mucosam illuuiem Cerebri, sed non excipitur ab istis processibus, *qui mammarum ritu nullo modo protuberant, vt sæpius dixit* Laurentius.

Ibidem. *Intra nares continentur Ossa fungosa, spongiæ aut pumicis instar, in quibus verisimile est inspiratum cum odoribus aërem alterari, vt in auris cochlea & labyrintho, aër præparetur auditorius.* At quomodo Ossa possunt alterare spiritum, nisi carnes spongiosæ istorum Ossium cauitatibus includerentur, quæ stillantem per nares illuuiem ebibunt? *Sed falsum est in auris cochlea & labyrintho aërem præparari auditorium.* Nam auris cochlea postrema est cauitas, labyrinthus tertia, & aër auditorius ibi conclusus, est insitus & congenitus, ideoque non indiget ista præparatione, à spiritu Cerebri potiùs reparatur, quàm ab aëre externo.

Quæst. 12. lib. 11. *Quando* Aristoteles *in summis naribus operculum, inspirantibus nobis patens, cessante inspiratione concidens constituit*, intelligit processus mammillares ritu mammarum protuberantes, & incumbentes tabulæ cribrosæ Ossis ethmoidis, quales videtat in brutis animantibus, ideoque in homine reperiri iudicauit, & cùm in genere, de partibus animalium agat, earumque vsu & actione, illud operculum ad summas nares situm esse iudicauit in animalibus.

Lingua.

Cap. 18. lib. 11. VTrimque *ad linguam excauationes* χεσμοὶ & ὑπογλωττὶς *dicuntur à* Laurentio: quod ex Polluce depromptum, sed excauationes illæ sunt intra duplicaturam ligamentorum, quæ à Gargareone ad tonsillas producuntur, ipsæque tonsillæ his ligamentis comprehensæ, multis sunt foraminibus pertusæ & excauatæ.

Vasa artuum.

Lib. 12. cap. 2. RAmus *vena cephalica, qui inter paruum digitum & annularem desinit salvatellam constituens*, non est magis conspicuus aliis inter spatia reliquorum digitorum deductis, propterea que secari possunt omnes à pollice vsque ad minimum digitum, pro saluarella.

Cap. 9. lib. 12. *Errauit in venis & neruis cruris & pedis*, sed cùm errores isti castigati fuerint, *lib.* 4 nil amplius addam, atque hîc terminus hærebit.

Quamuis *Galenus* neminem propter solæcismos iustè reprehendi moneat, modò

rem ipſam perfectè deſcribat, præſtat enim linguâ quam vitâ ſolæciſmos, barbariſmoſque committere, quinetiam *libellum* aliquando ſcripſit contra eos, qui in ſolæciſantes voce & ſcripto inuehuntur, tantum abeſt, vt ignorantiæ partem aliquam ſolæciſmos eſſe putet, *lib. 6. de ordine*, *atque lib. de libris propriis. Idem confirmat monens ſe librum compoſuiſſe contra eos, qui omnem calumniandi occaſionem ex verbis aucupantur.* Congrua tamen dictio & eloquutio magis placet quàm incongrua. Propterea, ſi in libris *Laurenty*, qui eleganti ſtylo ſunt ſcripti, ſermonis improprietates, aut ſolæciſmi reperiantur, id tribuendum Typothetis, vel eorum correctoribus, nequaquam enim ab eruditione ſumma viri præſtantiſſimi proficiſcuntur, cùm ei per aulicas occupationes non licuerit correctioni ſui libri aſſiduè vacare.

FINIS.

ANIMAD.

ANIMADVERSIONES IN THEATRVM ANATOMICVM GASPARI BAVHINI.

PRÆFATIO.

ABSOLVTO Operis Anatomici Andreæ Laurentij *examine*, ad Caſpari Bauhini Theatrum Anatomicum *me confero. Arduum equidem & inuidioſum opus molior, dum meditor magnum iſtud volumen* Theatri Anatomici *percenſere, nec ſine* Germanorum *inuidentia*, cùm Laurentius & Bauhinus *in arte Anatomica præſtantiſſimi & peritiſſimi indicentur ab omnibus, eorumque opera tanquam perfectiſſima, ſuiſque numeris abſolutiſſima laudentur, cæteriſque præferantur: nam hoc ſæculo ab his duobus, puriſſima & veriſſima petitur ſcientia Anatomica, quoniam poſtremi ſcripſere, ſuis proprijs obſeruationibus, & cogitationibus inſtructi, atque aliorum præcedentium documentis adiuti. Propterea tanquam norma Lesbia, ad quam quiſque ſeſe componere debeat, in rerum Anatomicarum controuerſiis definiendis citantur, & producuntur, velut iudices & arbitri ſupremi rei Anatomicæ, à quibus ad alios prouocare non licet.*

Quare cùm Bauhinus, *poſtremus de re Anatomica ſcripſerit, longè poſt* Laurentium, *& anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo primo, ſui* Theatri Anatomici *ſecundam editionem emendatiorem euulgarit, vbi omnium Anatomicorum rectas & prauas opiniones promiſcuè collectas inſeruit: Dum examinabo* Theatrum Anatomicum Bauhini, ſextis curis & cogitationibus elaboratum & expoſitum, ex autopſia, & opinionibus authorum concinnatum, atque nouis Iconibus adornatum, ſpatio quadraginta annorum, quibus publicè & priuatim Anatomen profeſſus eſt: *Scito me quidquid ab aliis prioribus* Anatomicis, *rectè vel perperam ſcriptum fuerit examinare.*

Atque hoc ſcribendi genus plurimum laudauit Baptiſta Carcanus, in Præfatione libelli de vnione vaſorum Cordis in Fœtu. Cùm enim, *inquit, Veſaly & Fallopy* labore & ſtudio tota fuerit Anatome patefacta, nihilque ſuperſit inueniendum: eorum labor & induſtria meliùs & vtiliùs impenditur in iis examinandis, quæ ab ipſis inuenta ſunt, quàm ſi tempus, & operam inutiliter perderemus in rerum nouarum indagatione. Sic *Herophilus* præſtantiſſimus *Anatomicus, non dubitauit* Praxagoræ *ſui Præceptoris errores adnotare & caſtigare, ne poſteritas eiuſdem erroribus deciperetur, quibus ipſe fuerat deceptus.*

Itaque hac docendi methodo, Anatomica doctrina emendatior in vulgus exibit, & qui legent iſtas Animaduerſiones, erunt deinceps in legendis aliorum Anatomicorum libris, meiſque commentariis Anatomicis cautiores, accuratiores, atque diligentiores, nec cuicumque ſe Anatomicum profitenti tam facile credent, neque amplius aliorum relationi fident, niſi re diligenter prius inſpecta & explorata.

Quis enim in Gallia *& Germania non admiratur Bauhini ſedulitatem, in euoluendis & recitandis Anatomicorum ſcriptis, & cùm per annos quadraginta artem Anatomicam publicè*

& priuatim agitarit, quis dubitaret de eius certa & fideli experientia in rebus Anatomicis, ex multis cadauerum sectionibus comprobata. Et ego cùm primùm me dedi studio Anatomico, Theatri Anatomici primæ editionis anno 1605. publicatæ laborem operosum, indubitatæ fidei & experientiæ certissimæ opus admirabar, sed improbo labore, & assiduo artis Anatomicæ exercitio peritiam aliquam adeptus, ubi relegi Bauhinum, & quæ ab eo scripta sunt, in cadaueribus inuestigaui, illum falli: & alios incautos, fidentesque eius narrationi fallere animaduerti.

O cæcas Anatomicorum mentes! ô pectora cæca! Qualibus in tenebris Anatomicæ scientiæ nunc viuitur? Quapropter si erranti comiter monstraui rectam viam, nemo nostrum institutum damnare vel improbare debet, neque fiduciam nostræ censura ridere & despicere, legat priùs & postea despiciet, si nouerit non ex studio & certa cognitione, sed ex inuidia, & contemptu aliorum Anatomicorum nostras Animaduersiones profectas.

Certò scio, quod his Animaduersionibus emendatum opus Bauhini non leue huic arti emolumentum adferet: nam studiosis artis Anatomicæ indicabit, in quibus ille errauerit, & in quibus peritè senserit, vt postea rectiùs uti possint Theatro Anatomico Bauhini, & occasionem aliis dabit inquirendi, si vera aut falsa scripserim, & si eam fidelitatem & experientiam in rebus Anatomicis, quam in aliis desidero adhibuerim.

Propterea Medicos Germanos oro, atque obtestor, vt nostram scribendi philosophicam libertatem, & Anatomicorum modestam censuram benignè & humaniter excipiant: neque existiment me ex inuidia & contemptu nationis Germanicæ istas Animaduersiones edidisse, quam in omni genere scientiarum excultam, ingeniosam, & admodum laboriosam agnosco, atque libenter & candidè profiteor. Nec dubito, quin artis Anatomicæ gloriam cæteris nationibus præripuisset, si parem habuisset opportunitatem administrandi Anatomen, qualem Parisiis, vrbe populosissima habemus, vbi singulis mensibus quatuor, vel sex, interdum plures homines suspendio plectuntur, quorum cadauera Medicis & Chirurgis ad vsum Anatomicum postulantibus non denegantur.

Proinde non mirum, si eam secandi cadauera humana nactus opportunitatem, & ad id stipendio Regio honorifico inuitatus, me totum addixerim rebus Anatomicis diligenter inuestigandis, scripta veterum & recentiorum cum subiecto accuratè comparando, vnde cognoui recentiores Anatomicos grauiter errasse, dum inopia cadauerum, aut neglecta Encheiresi Anatomica, quam nonnulli indicant sordidam, quia laboriosa est, alieno ex ore sapiunt, & quæ ab aliis tradita sunt fideliter exscribunt: sic errandi consuetudo parit erroribus patrocinium.

Non ignoro tamen humani ingenij conditionem erroribus obnoxiam, imò erroribus interdum delectari, nec fieri posse, vt opere in magno non hallucinemur, aut rerum veram naturam semper assequamur. Propterea condonandum est aliquid aliorum erroribus, vt apud alios nostris parem gratiam inueniamus. Proinde memor nostræ conditionis, meæque tenuitatis conscius, cum omni modestia & humanitate me gessi, parem ab aliis modestiam exspectans, si meos labores Anatomicos examinare velint, quos rogo, vt postremam editionem anni 1649. velint relegere, tanquam vltima manu fictam & emendatam.

Nec defuturos prouideo, qui credent me [illegible] & arrogantia flatu inflatum & impulsum, istas Animaduersiones edidisse, vt supra cæteros Anatomicos sapere, & maiora præstare viderer, hisque prostratis & deuictis, de possessione rei Anatomicæ adepta, tanquam Dictator triumpharem, atque ingeniosam in hac professione dictaturam exercerem. Proinde eo potissimum nomine me deprehendent, atque stylum aduersum me exacuent, & acerbius insectabuntur, vt sartam tectam tueantur Laurentij & Bauhini peritiam Anatomicam: Quibus non respondebo, nisi fuerint in rebus Anatomicis exercitati, & ex multis experientiis, peritè, scientificè, ac modestè scripserint.

Ad vitandam hanc inuidiam, potuissem Riolani mutato nomine, & alterius mutuato, istas Animaduersiones in lucem proferre, sed à multis spretæ fuissent, velut ab inscio & temerario quodam homine profectæ, qui obtrectatione aliena famæ gloriam sibi comparare vellet. Alij me Authorem suspicati, aut pro certo agnoscentes, vel inconstantiam, aut trepidationem, vel inscitiam exprobrassent, quod non ausus fuerim in medium prodire, & proprio nomine innotescere, ideoque lateam instar Apellis post tabulam, aliorum iudicia exploraturus in eo certamine, quo qui prouocat, notus esse debet.

Me me adsum qui feci, in me conuertite ferrum.

Itaque fretus experientia & fiducia studij Anatomici, constanter profiteor me authorem istarum Animaduersionum, quas relegendo opus Anatomicum Bauhini, notaui.

Si quis laborem nostrum reprehendat, tanquam nimis argutum & curiosum in minutiis

quibusdam Anatomicis castigandis occupatum, quæ tanquam prauæ herbulæ segetibus interſitæ, neutiquam eas offendunt, atque vt naui deformem vultum non reddunt, sic Anatomicæ narrationes Laurentij & Bauhini *non ideo repudiandæ, si næuos suos habeant, & leuibus maculis interspersæ reperiantur, quoniam leues eiusmodi errores non mutant rei naturam, sed decipiunt legentes & incautos.* Aristoteles, lib. 2. Metaph. *quærens quomodo se habeant ingenia ad auscultationes, notat quosdam nomina exactè scire: quosdam verò tædere certitudinis, aut quia non possunt consequi, aut propter μικρολογίαν siue minutiarum disquisitionem, atque vt in morbis, inquit* Hippocrates, *signum est insaniæ festucas colligere, sic delirantis ingenij, non philosophantis indicium est, in minutiis quibusdam colligendis occupari. Fateor equidem propter nostram affirmationem, vel negationem, rei essentiam, vel naturalem constitutionem non immutari, sed res incognita & malè descripta, neminem potest scientem reddere. Adde quod leuis error in principio, maximus euadit in fine, atque ex prauis fundamentis nihil rectum ac solidum exstrui potest, sed errores insignes, qui doctrinæ Anatomicæ veritatem peruertunt, minus perferendi sunt in eo, qui perfectum se Anatomicum profitetur, atque sui laboris in eo studio, per longom annorum seriem exantlati, exemplar vt solutissimum supra cæteros* Anatomicos *proponit.*

Porro, si quis in Anatomicis Institutionibus Caspari Bartholini, *quas ad exemplar* Theatri Anatomici Bauhini condidit, *indicio* Laurembergij in sua Lauro Apollinea, & Caspari Hofmanni, *quasdã Obseruationes animaduertat nostris consimiles, licet aliis verbis expressas, ne putet me indicto & insalutato* Bartholino, quem Philosophum & Medicum eruditum agnosco, & de re Medica benemeritum, *etiamsi deseruerit castra Medicinæ, vt Theologiæ vacaret, isthæc suffuratum fuisse: ille sciet me primùm de rebus* Anatomicis *scripsisse anno 1607. deinde anno 1609. meos labores Anatomicos renouatos, & auctiores editioni librorum* Parentis mei *coniunxisse:* At anno 1611. prodiere in lucem Institutiones Anatomicæ Bartholini. *Ergo iam quinque effluxerãt anni, quibus Anatomen publicè docebam & demonstrabam, magna auditorum etiam* Germanorum *frequentia: nec est verisimile* Bartholinum, *qui omnes Europæ Academias perlustrauit, &* Lugdunobatauam *non longè à* Lutetia *dissitam adiuit, vt* Pauuium Anatomica *demonstrantem videret,* Parisiẽsem *præteriisse, cuius tamen nullam fecit mentionem, ne ab ea aliquid didicisse cogeretur fateri, cùm tamen in suis peregrinationibus* Galliã *vidisse testetur. Non improbo tamen* Institutiones Anatomicas Bartholini, imò laudo tanquã methodicè & perspicuè scriptas, *sed plurima ex* Bauhino *deprompta sunt, si demas quasdam* Obseruationes Patauinas, *& alias nostris consimiles, sed tam dextro Mercurio suffuratur, vt ne quidem* Lauerna Dea *furtum deprehenderet. Illum inter* Anatomicos *non annumeraui,* quia in præfatione *se nouitium, ac tyronem in hac arte cognoscit,* cùm lectores suos rogat, vt condonent aliquid eius ætati, quæ nondum omnia inuenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fuit, otiosè singula pensitare: Adde quod in eadem præfatione monet, auditores suos pœnitere non posse nauatæ sub eo operæ in Anatomicis, propter editionem harum Institutionum. Nam quæ hic verbotenus, illi in animalibus, animaliumque partibus, picturis impressis, & manuscitè eductis edocti sunt. *Vnde colligere licet* Bartholinum, *haud satis peritè suos* Auditores Anatomica *docuisse, in picturis & animalibus, quæ potius in cadaueribus humanis demonstrare debuerat. Proinde nemo non videt, quanta fides sit tribuenda libris* Anatomicis *ita conditis & fabricatis.*

--qui sapiunt alieno ex ore, petuntque
Res ex auditis potiùs, quàm sensibus ipsis.

Pro certo affirmarem Bartholinũ *nusquam dissecuisse cadauer humanum, saltem ab anno* 1611. *vsque ad annum* 1622. *cùm in illa editione postrema, nullam mentionem faciat alicuius Anatomes à se celebratæ publicè, vel priuatim, quod non omisisset.* In tractatu de studio Medico, ingenuè fatetur, se ab aliquot annis deseruisse studiũ Medicinæ, vt sapientiæ cælestis doctrinam iuuenturi publicè ac ordinariè, Deo sic vocante, & magno Rege meo, reliquoque magistratu iubente instillare inciperem, *Itaq. Professor fuit Regius in Theologia, non Medicina, & editione vltima* Goslariæ *facta,* se Theologum profitetur. *Prudenter eius filius* Thomas Bartolinus *in editione recenti* Lugdunobataua *istam professionem subticuit.*

Quare non amplius glorietur, de restaurata Anatome *suis & laboribus patris. Ne quis autem sinistrè sentiret de Institutionibus* Anatomicis *Patris, præfationem ad Lectorem cautè expunxit, quam Pater in postrema editione anni* 1631. *retinuerat sine vlla verborummutatione, filius imprudenter suam inuidiam contra quendam* Anatomicum *declarauit,* dum iniquè succenset cuidam eruditissimo Medico, qui suum præceptorem laudauerat, *sic eum fa-*

ſtidioſè deſpicit. Nollem ſanè doctiſſimo cuidam Medico imprudenter non ita pridem excidiſſet, Anatomicam diſciplinam, iam nulla re magis quàm magnitudine ſua laborare, cui vltimum complementum ſit additum. *Iſtud elogium peritiſſimo Anatomico attributum, non potuit decoquere, ſine laudantis, & laudati iniuria & faſtidio. Attamē laudari à laudato viro honorificum ſemper duxi, ſi hoc illi diſplicebat, poterat ſilentio diſsimulare, non publicè teſtari maleuolum animum, alienæ famæ obtrectatorem. Appellat* Laurembergium Vmbraticum Anatomicum, *quod imitatione patris nullum cadauer humanum diſſecuerit, ſed ex picturis & animalium ſectionibus Anatomen didicerit, & ex aliorum libris exſcripſerit.*

Porrò, non vitupero antipelargiam Filij, qui vt bonorum Patris, ſic profeſsionis heres, & ſucceſſor, patrimonium ſibi relictum amplificare voluit, & in paterno fundo laborare, tanquam in proprio excolendo. Sed deſideraſſem, vt Vallæus, *qui libri editioni nouæ præfuit,* & cuius ſubſidio nitorem, atque lucem nouam obtinuit, *de erroribus Patris Filium monuiſſet, nec veteribus nouos adhuc cumulaſſet, quos amicè patefaciam, vt agnoſcat à* Riolano *vltimum huic parti Medicinæ complementum additum, quantum ſedulitas atque diligentia humana potuit aſſequi, etiam inuito* Bartholino *Filio.*

Quoniam Laurembergius *non ignobilis fuit Medicus, nec illaudatus abibit, quamuis eum* Bartholinus filius Vmbraticum Anatomicum appellarit. Ac ſanè, in Proceſtriis contra Laurentium, & in Collegio Anatomico, *ſe declarauit æquè peritum Anatomicum ac* Bartolinum. *Vterque ex picturis, vel ex diſſectionibus animalium Anatomen didicit, vel in aliqua Academia perfunctoriè vidit, adminiſtrantem Anatomica profeſſorem. Sed nullus Anatomen in humanis cadaueribus exercuit, & manus operi admouit, ideoque ambo,* Bartholinus & Laurembergius, Anatomici Vmbratici *meritò dici poſſunt.* Laurembergius *quæſtiones quaſdam Anatomicas agitat ſatis acutè, ſed nimis ſeuerè,* quæſtiones Anatomicas Laurentij *reprehendit, quæ poſſunt in vtramque partem defendi, nihil de conformatione partium reprehenſione dignum offendit, quia non intellexit, nec obſeruauit. Multa in* Collegio ſuo Anatomico, *ex me deprompſit, innominato, niſi ad reprehenſionem inſcienter admodum: ſed cùm ex bobus, qui quotannis, in* Germania, Dania, Belgio, *in vnaquaque familia mactantur, pro annona victus ordinarij, Anatomen didicit, imperitè & ridiculè, vt hunc ſupinum errorem inter infinitos annotem, ſcripſit* ex colliſione vox, colliſio hæc fit ab aëre: nam in larynge rimula quædam eſt, quam epiglottis cum larynge facit: *ignorauit glottida, quam* Galenus *gloriatur, ſupra præcedentes inueniſſe, inſtrumentum præcipuum vocis, cum neruis recurrentibus. Miror innumeros errores Anatomicos, qui paſsim occurrunt, à* Bartholino *Filio non fuiſſe notatos & caſtigatos, cùm ſint maioris momenti in arte Medica, quàm effuſio aquæ & ſanguinis è Saluatoris noſtri latere, quam animosè tuetur ad ſenſum Parentis ſui, meritò reprehenſi à* Laurembergio.

Laudaui commentarios Caſpari Hofmanni in libros Galeni de vſu partium, *& ei optaui parem felicitatem in ſecandis cadaueribus humanis, quæ nobis contingit in* Vrbe Pariſienſi, *totius orbis populoſiſsima, vt ſuas meditationes, & ſcripturas Anatomicas, ad inſpectionem, tāquam normam Lesbiam componeret,* ſed dum nuper ſe conſtituit cenſorem & arbitrum rerum Anatomicarum in ſuis Inſtitutionibus Medicis, *detegit ſuam inſcitiam in hac Medicina parte, ne quid dicam acerbius. Reliquarum partium Medicinæ cenſuram aliis relinquo, ſed quam adhibuit virgulam cenſoriam in caſtigandis Medicis, quos appellat* Inſtitutioniſtas, *eandem patienter feret, dum examinabo, quæ ſcripſit de re Anatomica* in ſuis Inſtitutionibus, *quas tanquam exemplar Medicinæ perfectum ſupra cæteros Medicos, à ſe editum haberi voluit, & de his nimis ſuperbè gloriatur.*

Cæterùm, nolui in ſingulis Bauhini *paginis quæ mea ſunt repetere, vel indicare, vt modeſtiam illam quam præ me fero, vbique ſeruarem: Id* Lector curioſus, *primam & vltimam editionem* Theatri Anatomici, *cum libro noſtræ editionis anni* 1618. *comparando deprehēdet.*

Si quis me leuitatis & inconſtantiæ arguat, quod multa in Bauhino *reprehendo, quorum ipſe primus author fui: Monebo illa in poſtremis editionibus à me deleta vel emendata fuiſſe: ſic* Soſigenes *libris* de ſiderum motu *editis, non ceſſabat addubitare, ſemetipſum corrigendo. Ideoque* Bauhinus *peritus Anatomicus ea ſuis adſuere & coniungere non debuerat, niſi priùs diligenter inſpecta & explorata habuiſſet. Propterea curioſè cuncta, quæ ab aliis Anatomicis prodita ſunt inueſtigaui, ſedulò expendi, vt de iis rectum poſſem proferre iudicium.*

ANIMADVERSIONES IN THEATRVM Anatomicum Caspari Bauhini.

Pagina 4. **B**auhinus in hoc theatro secundæ editionis, profitetur se *corporis humani fabricam sextò describere. Ideoque hoc opus debet esse perfectum & absolutissimum.*

De diuisione corporis humani.

Pag. 6. **D**iuisionem corporis humani à *Diocle* propositam probari putat à *Paulo Ægineta, lib. 1. cap. 100.* sed epistola hæc Dioclis inserta & adsuta fuit à librariis, cuius nullam mentionem fecit *Paulus Ægineta.*

Pag. 7. *Diuisio spinalis medullæ proposita à* Galeno, *lib. 3. de locis affectis, cap. 4. ut demonstraret origines neruorum*; non probat diuisionem Anatomicam corporis humani, ac proinde fallitur *Bauhinus.*

Ventris Inferioris Diuisio.

Pag. 10. **V**Enter inferior impropriè epigastrium dicitur: attamen hæc dictio apud *Galenum*, & totum ventrem inferiorem, vel totum eius integumentum significat, subiungit, *malè abdomen nominari.* Imò *Celsus* abdomen vocat: Non inficior tamen integumentum ventris abdomen dici, quod abdat & contegat interiores partes.

Pag. 10. *Falsum est, quod hypochondria* Aristoteli *φρένες dicuntur, eo quod sub Diaphragmate sit eorum locus:* Fateor vocem ὑποχόνδρια non fuisse notam *Aristoteli*, sed dictio φρένες apud Philosophum semper denotat Diaphragma.

Pag. 11. *Pars media & interiecta hypochondriis propriè epigastrium dicitur.* Verum est ita nominari à Recentioribus, sed nunquam à Galeno, qui epigastrium pro toto ventre, vel pro vniuersali integumento Ventris accepit.

Pag. 11. Verum est ventrem, in quo vesica continetur, septo interiecto distingui à peritonæi productione facto, sed falsum quod subiungit, *nempe productionem illam à ceruice vesicæ, per eius partem posteriorem, & fundum vsque ad vmbilicum extendi.* Non obseruauit, duplicatum esse peritonæum, & illam duplicaturam manifestam esse in eo loco, vbi vesica continetur, nescio an intellexerit Vrachum.

Partes continentes communes.

Pag. 12. **I**N enumeratione partium contentarum communium, *adiungit Tunicam cuilibet musculo propriam.* Inde patet nescire quid sit Membrana Communis musculorum, quæ præter propriam cuiusque musculi, omnes inuoluere & amplexari debet.

Pag. 12. *Communes membranas notat cingere omnes partes, excepto pene, & Scroto:* Debebat addere frontem, & caput, quia pinguedine carent, & caput carnosa membrana destituitur, ea potissimum parte, quæ pileolo tegitur. In Scroto dartos est continuatio membranæ carnosæ.

Pag. 12. *Partibus continentibus propriis nonnulli Omentum addunt.* Si hoc falsum, debebat refellere, si verum est, ergo vmbilicalia vasa pertinent ad partes continentes proprias, quia duplicato peritonæo inclusa sunt.

De Cute.

Pag. 16. **N**Egat Cutem ex carne subiecta & siccata generari, *quamuis id voluerit Galenus, lib. 3. Methodi, cap. 5.* Quod prius ab *Aristotele* dictum fuerat: *si productionem illam impediat* pinguedo interiecta, in Fœtu & pueris recèns editis nulla deprehenditur.

Musculorum Membrana propria.

Pag. 22. I*Mperitè admodum describit membranam musculorum propriam*, quam debebat appellare communem, quia omnes alicuius organi partes musculosas inuoluit, eo modo quo membrana carnosa.

De Musculis.

Pag. 23. R*Ariùs duplices fibras habent musculi, easque sibi incumbentes mutuò.* Imò nullum reperies, nisi Masseterem, qui tamen ratione fibrarum, in duos diuiditur à *Galeno*.

Pag. 24. Rectè agit de musculi parte præcipua, quæ est tendinosa, *sed malè membranas non moueri, nisi fibra illarum sint carnosæ*, quales sunt musculorum fibræ, sed si ex illo corpore tendinoso discerpto sint conflatæ, vt ipse statuit, non possunt esse carnosæ: Membranæ quæ mouentur, sunt carnosæ, fibris præditæ ad constrictionem.

Pag. 29. *Musculi abdominis à fibrarum ductu sunt denominati.* At potiùs à situ nominati fuere, quia musculorum actio, fit à fibris rectis, quouis situ collocatis.

Pag. 30. *Ignorat quid sit linea candida in abdominis media, quam putat conflari ex concursu tendinum musculorum abdominis, cùm tamen extrinsecus nullum diuisionis vestigium existet.* Eius nota & processus sequitur discrimen rectorum musculorum, proinde à cartilagine xiphoide per vmbilicum ad Ossium pubis commissuram excurrit.

Pag. 30. Meam opinionem retinuit de ortu musculorum abdominis, iisdem rationibus adductis, suppresso tamen meo nomine.

Pag. 30. *Si musculus obliquus ascendens contrarium ductum tenet, debet ortum habere ab Ossibus pubis. At ille deriuat ab appendice Ossis ilium, & Ossis Sacri.* Cùm tamen ab Osse pubis, & tota costa Ossis ilium vsque ad Os Sacrum enascatur. Traductionem tendinis ex me deprompsit, meam explicationem sequutus, vt alia multa quæ subiungit.

Pag. 31. *Pyramidales in lineam albam inseruntur, nunquam in rectos, lineam albam deorsum obliquè trahunt, & violentis expressionibus abdominis subseruiunt.* Videtur constituere lineam albam tanquam corpus quoddam, in quod inferuntur musculi, & illud attrahunt. At si linea candida, ex *Bauhino*, fit ex concursu tendinum musculorum abdominis, pyramidales cùm sint istis tendinibus subiecti, non possunt in eos inseri: deinde, linea candida est tantùm nota interualli rectorum, proptereaque musculi pyramidales, si tendones suos intra rectos intrudant, peritonæi membranæ affigunt.

Pag. 32. *Quando absunt pyramidales, tunc obliqui ascendentes ab Osse pubis oriuntur, alioquin non inde manant.* At semper ex eo loco prodeunt, siue pyramidales adsint, siue desint.

Pag. 32. *Pyramidales ne collidantur recti, propugnaculi vel straguli loco esse videntur.* Debebat explicare quam intelligeret collisionem: an Ossium pubis, quibus incubant recti immediatè, hisque superiecti sunt pyramidales, ideoque non possunt propugnaculi, vel straguli vices obire. An mutuam collisionem Ossium pubis in complexu viri & mulieris ad procreationem.

Pag. 33. *Rectos educit à partibus infernis.* At si neruos à partibus supernis habent & intercostalibus, vt ille notat, si sunt latiores & carnosiores parte superiore, quidni ab eo loco prodibunt? Nam si ab inferiore parte nascerentur, dum intumescerent versus imum ventrem, eorum principium, exeunti Fœtui essent impedimento, & fæcibus excernendis.

Pag. 33. Venas appellat mammariam & epigastricam recurrentes, eiusque nominis inuentione gloriatur impropriè, non enim recurrunt supernè, vt nerui recurrentes.

Pag. 35. *Quod si musculus quilibet solus agat, tum obliquè descendens coxam in suum latus, dexter in dextrum, sinister in sinistrum obliquè trahit.* Non reiicio coxarum motum, sed peculiarem cuiusque amborum simul admitto, quæ cum Osse Sacro compa-

gem illam osseam efformant, quæ monetur à musculis obliquis descendentibus & Rectis, qua de re pluribus egi *in mea Anthropographia.*

Pag. 35. *Obliquus ascendens pectus obliquè ad coxas adducit.* Nec istud planè repudio, de quo prius admonueram, cùm à musculis obliquis ascendentibus truncum corporis incuruari scripsi, dum quis supinus iacens sine manuum adminiculo, truncum erigit, aut in pedes suos salit.

De Peritonæo.

Pag. 35. Peritonæi *figura oualis pendet à contentis*, vt saceus figuram habet à rebus conclusis.

Pag. 36. *Peritonæi membrana prope spinam, circa lumbos crassior, quia debuit extenuari: mox subiungit, latis aranearum telis similis:* His verbis inest magna contrarietas. Nam si crassior, non potest latis aranearum telis esse similis.

Pag. 37. *Peritonæum in Diaphragmate tribus foraminibus pertusum esse scribit, ad venæ Cauæ, Aortæ & Oesophagi traductionem.* Non perforatur, sed ibi cedens producitur & extenditur instar vaginæ, partes istas inuoluens.

Vmbilicus.

Pag. 40. Vmbilicus *non est segmentum vasorum vmbilicalium, quia pars secta abiicitur*, sed potius nodosus coitus vasorum vmbilicalium, quæ intus remanent.

Pag. 40. Quamuis vasa ex semine prima procreentur, *non inde sequitur venam vmbilicalem omnium primam formari, & omnium partium principium esse, & venam Portam ab ipsa proficisci:* Rectiùs sentit *Laurentius*, venam vmbilicalem esse propaginem venæ Portæ, quæ ad vteri parietes deducitur, vt exsugat sanguinem ad nutritionem & formationem viscerum.

Pag. 41. 42. *Ne vasorum vmbilicalium portiones in corpore relicta inutiles sint, vt ligamenta degenerant, Vena Hepatis fit ligamentum arteria, vmbilicales vesicæ fiunt ligamenta literalia*, quæ omnia sunt falsa, vt demonstraui *in mea Anthropographia.*

Pag. 43. *Recte sentit, dum Ourachon solidum & imperuium esse statuit.*

De Vena Porta.

Pag. 46. Nunc *de vena Porta & Arteria Cœliaca ramis verba facienda sunt, cùm horum vasorum distributio, antequam intestinorum historia tradatur, demonstrari debeat. Sic Anatomica methodo, vbi vnius tantum cadaueris est copia, requirente.* Imò intestina priusquam venæ Portæ & Arteriæ Cœliacæ distributio perquiratur, demonstrari debent, ordine sectionis ita postulante: quia peruertitur intestinorum situs, & ecphyseos principium, pancreati & mesenterio immersum dilaceratur, cum magna sanguinis effusione, dum prius vasa administrantur.

Pag. 47. *Venas esse insensiles scribit, proinde iis affectis valida remedia imponere licet, sic in rescindendo varice venæ pars sana resecatur, vritur, nec tamen dolor excitatur.* Attamen *Marius* dolebat plurimùm, dum secaretur varix, & curationem morbo crudeliorem esse dixit, nec passus est in altero crure varices percurari præ doloris acerbitate, vt legitur apud *Plutarchum:* præterea in hæmorrhoidibus foras tumentibus, venas dolere senties, ergo venæ non sunt insensiles.

Pag. 50. In descriptione venæ Portæ paulò aliter enumerat, & distribuit ramos qui à splenico & mesenterio prodeunt, quàm veritas, & accurata dissectio & inspectio ferunt: Nec admittit valuulas in mesaraicis venis, quas tamen in aliis tubulis mesaraicis chylo traducendo dicatis, & ab *Asellio* inuentis, alij pertinaciter tuentur, nolo tamen ea in re dissentire à *Bauhino.*

Pag. 55. In descriptione Aortæ descendentis, mesentericam superiorem constituit primam, quæ nulla est, eius locum tenet arteria illa lienalis ambagiosa, descripta ab *Arantio*, quam prætermisit, vel ignorauit.

De Intestinis.

Pag. 62. FAlsum est omnino in appendice membranosa, vel potiùs apophysi, fæces Fœtus contineri, eamque spectari ampliorem in Fœtu, quàm in adultis infantibus.

Pag. 63 *Valde laborat* Bauhinus *in adstruenda valuula, quam in principio coli collocat, & malè depingit instar valuulæ venarum in picturis suis*, sic enim disposita & figurata sacculum refert, cùm tamen sit orbiculus membranosus, conflatus ex mutua connexione ilei, & coli intestinorum, estque in medio perforatus instar annuli: talem orbiculum inuenies in pyloro. Et cùm plures Anat. huius orbiculi membranosi, nomine valuulæ meminerint ante *Bauhinum*, non debet sibi attribuere inuentionem huius valuulæ, vt autem perfectè demonstretur, vult ante expurgationem examinari, quoniam à transfusione aquæ labefactatur, sed quouis modo administretur, nunquam figuram valuularum in venis, siue sigmoidum in Corde referet.

Pag. 68. *Non intellexit, cur* Galenus *triplex mesenterium constituat, lib. de dissect. venarum, cap. 9.* quod ratione vasorum *Galenus* interpretatur, non propter varias adhæsiones.

Pag. 69. *Maxima glandula ad ipsius centrum, vbi fit vasorum distributio, & vbi vasa magis collecta sunt.* Nulla maior glandula in ventre reperitur, quàm alibi, ac proinde falsum, quod refert de glandula maxima.

De Mesenterio.

Pag. 70. M*Esenterium partem etiam habet, quam mesenterij appendiculam nominant.* Non intelligit, quid sit apud *Galenum*, vinculum mesenterij.

De Vena Caua.

Pag. 74. RAriùs duæ venæ à Caua supra & prope emulgentis ortum prodeunt, quarum superior glandulæ propaginem largitur, quare si venas habet ab adiposa reni superiecta, quomodo potest esse capsula humoris atrabilatij, vt capite de renibus probare nititur.

Pag. 74 *Quod est rarum & insolens de diuisione emulgentis sinistræ, tanquam verum proponit*, debebat monere, id præter naturam accidere.

Pag. 75. *Verum est in principio venarum emulgentium tenuissimas valuulas adesse*, sed nullas vidi in venis splenicis, quas se obseruasse affirmat.

Pag. 75. *Aliquando à spermatica sinistra iuxta eius originem rami tres enascuntur, qui in spinalem medullam desinunt.* Verum est spermaticam vtramque ramulos proferre in partes vicinas dispersos: sed nullos ordinariè transmittit ad spinalem medullam, qui eò feruntur, à lumbaribus venis prodeunt.

Pag. 78. *In arteriis emulgentibus interdum naturam ludere non diffiteor, sed rarà multiplex obseruatur, imò nunquam deprehendi, quamuis* Bauhinus *id tanquam consuetum proponat.* Erratum naturæ potiùs apparet in venis emulgentibus, quàm in arteriis.

Renes.

Pag. 80. O*Rdinem sectionis ignarat* Bauhinus, *vel neglexit.* Nam absoluto pancreate, de Ventriculo, Hepate, Cysti fellis, & Liene agere debebat, postea ad venam Cauam & Aortam progredi, priusquam renes aggrederetur, vt vitaret sanguinis profluuium, quod cauere non possumus, si renes prius attingamus, eosque velimus accuratè examinare per dissectionem Anatomicam.

Pag. 81. *Renes connectuntur beneficio membranæ externæ à peritonæo prœnatæ, lumbis, Diaphragmati, quamuis & aliæ fibræ adhuc à peritonæo in renum partem gibbam inserantur.* Ridicula est isthæc insertio fibrularum à peritonæo: Nam renes duplicato peritonæo inuoluti varias habent adhæsiones cum peritonæo per fibrulas, vt videre est in aliis inuolucris, quæ facilè separantur ab aliis partibus.

Cùm agit de Glandulis supra renes positis, multa ridicula proponit de earum vsu, quæ transcripsit ex *Bartholini* capsulis atrabilariis, indicto & insalutato Authore. *Riolani* quoque opinionem super istis glandulis proponit, simulque confundit, nec cui sit fidendum definit. Id examinabo *in Animaduersionibus ad Institutiones Anatomicas Bartholini.*

Pag. 83. *Renes membrana duplici teguntur, exteriore à peritenæo iuxta humiliorem diaphragmatis sedem, qua peritonao nectitur pronata.* Sed hæc membrana exterior nihil est aliud, quàm duplicatura peritonæi, ideoque frustrà inquiritur eius origo sub diaphragmate.

Pag. 84. *Rarissimum hominis renes extrinsecus inæquales esse, & quasi ex multis renibus, seu glandulis exiguis componi, quemadmodum in boue obseruatur, quod in duobus fœtubus, & puella vndecim annorum, & in quodam viro Romæ* Eustachius *notauit.* Sed talis figura in renibus Fœtus est perquirenda, talique figura semper conformatos renes inuenies, vt docui *in mea Anthropographia*, meamque explicationem retulit *Bauhinus*, scribens more solito.

Pag. 85. *In emulgentibus valuulas fieri refluxum in cauam impedientes obseruaui, cum eis ramus vnus, aut alter venæ sine pari innititur, vt sit inter thoracem & renes consensus, aliquando caua à trunco Iliaco pronata sursum obliquè tendens, infimæ renum sedi inseritur.* Quot verba, tot errores: nam in vnaquaque emulgente iuxta suum exortum à caua, vnica valuula tenuissima deprehenditur, & ramus azygi venæ descendens non committitur emulgenti venæ, sed infra emulgentem in truncum cauæ inseritur. Nunquam vidi venam à trunco Iliaco pronatam ad renes sursum remeare, nec alium authorem, qui id confirmet inueni. Notabis pro *Caua* legendum esse *Vena*, errore Typographico.

Pag. 86. *Caruncula si secundum longitudinem dissecentur, in iis sulci & canaliculi, non secus ac pili tenuissimi exsculpti obseruantur, veluti lineæ à centro ad circumferentiam protracta, quarum causa, eiusmodi carunculæ, quasi ex pluribus fibris concurrentibus, intertexta apparent, ista angustissimæ, vt vix capillum admittant perforati debuere.* Nunquam obseruaui carunculas perforatas, multò minùs fibrulas, quibus intertextæ sunt instar spongiarum, ebibunt serum, & exstillant in tubulos Vreteris. Adde quod si carunculæ sint angustissimæ, vt vix capillum admittant, & perforentur canaliculo instar pili tenuissimi, non video, quomodo foramina & fibrulas animaduertere potuerit *Bauhinus*, nisi vsus fuerit conspiciliis, quæ res minutissimas augent, & multiplicant.

Pag. 87. *Reuera in cane cauitas renis simplex non est, sed gemina sibi inuicem iuncta, primam quia instar cribri perforata est incerniculum, peluim aliqui vocant, at in humano rene eiusmodi cauitates non reperiuntur.* Imò reperies, si renem per cauam partem secueris stylo prius introducto in cauum Vreteris, nam cauitas hæc peluis erit, cauitatis fornix, seu concameratum foraminibus pertusum instar cribri erit incerniculum, quæ parte superiore incerniculum erit, parte inferiore & latiore serum destillatum excipiente, peluis erit.

Vreteres.

Pag. 89. F*alsum est Vreteres infra renes, in tres aut quatuor partes, siue ramos quandoque diuidi.* Id fit contra naturam, si reperiatur, quod monere debuerat, nulla eius rei apud *Schenchium* exempla prostant, & alios Authores quos legi.

Pag. 89. *In mulieribus lati, recti, & breues sunt Vreteres, hinc minore cum dolore calculos eiiciunt.* Imò pares sunt, & latitudine, & progressu, tam in viris, quàm in mulieribus. Nec maiori facilitate calculos eiiciunt à renibus per Vreteres, faciliùs à vesica foris extrudunt.

Pag. 90. Debebat notare & reprehendere nullas adesse valuulas extremitatibus Vreterum, dum penetrant vesicam. *At videtur admittere, licet ex aliorum opinione referat.*

Partes Genitales.

Pag. 90. *Etsi partes ad nutritionem facientes, necdum absoluerimus, cùm tamen Anatomica methodus, quando vnius tantum corporis copia datur, nunc generationi dicatarum partium demonstrationem requirat, earum historiam subnectemus.* Tua methodus Anatomica protsus inepta, cùm ad partes spermaticas descendis, relictis ventriculo, Hepate, cysti fellis, & Liene, quæ possunt & debent monstrari, ante partes spermaticas, & fine earum detrimento.

Vesiculæ Seminariæ.

Pag. 91. *Ne canalis penis ab acrimonia seminis, vel vrinæ lædatur, oleaginosum humorem natura creauit, & vesiculis indidit, quas seminarias alij vocant.* Ergo in vesiculis seminariis oleaginosus tantum humor continetur, & tibi fauco, & lubenter subscribo.

Pag. 91. *Venis arteriæ spermaticæ ampliores sunt, quia plurimum caloris & spiritus vitalis in testes influere debet,* &c. Imò exiliores semper inuenies atterias, tam in viris, quàm in mulieribus, quia venæ nutriunt partes in progressu suo.

Vasa Spermatica præparantia.

Pag. 91. *Vasa spermatica peritonæo membranæ, & deorsum protensa fibrosis nexibus committuntur.* Contrà, hæc vasa non peritonæo incumbunt, sed duplicato peritonæo inclusa sunt, & intra productionem peritonæi, quæ fit à tunica externa, descendunt ad Scrotum.

Pag. 92. *Spermatici vasis corpus pyramidale varicosum basi sua intimæ testium tunicæ ramulos largiens, pertinaciter adnascitur, non verò testis corpus ingreditur,* &c. Imò testis substantiam subit, & ingreditur, vt transmittat seminalem humorem per testis substantiam.

Parastata, Epididymis.

Pag. 92. *Parastatas & Epididymidas pro eadem parte accepit.* Impropriè quidem, cùm apud *Galenum* inter se distinguantur. Nam parastata cirsoides, est corpus illud quod vocat varicosum pyramidale, spermatici vasis deferentis continuatio, quæ testem constituit, Epididymis est corpus oblongum vermiculare, supra testem extensum.

Pag. 93. *Vsus parastatûm est eo sensu quo accipiuntur à* Bauhino, *vt semen nondum elaboratum è vasis præparantibus, in eiaculatoria delabi non sinant, vel in semen præparatum ad perfectam elaborationem testium, irradiatione adiuuante perducant, siquidem sæpe sem ne referti reperiantur, ita vt testiculos liceat appellare ad testium differentiam, deinde vt impediant, ne libido vehemens crebraque excitetur.* Falsum est in parastata, siue epididymide vt accepit, semen elaborari & contineri, propterea que impropriè vocatur testiculus, nec inhibere potest vehementem crebramque libidinem. Isthæc opinio manifestè repugnat doctrinæ *Galeni*, & omnium Anatomicorum. Admittit quidem, & transmittit, sed non est promuscondus seminis.

Tunica Testis.

Pag. 95. *Duas tantùm proprias testium tunicas constituit, elicoidem siue erythroidem, & albugineam. Prima à peritonai processibus enata, externis fibris quibusdam membraneis, vt aliqui peculiarem tunicam censuerint, darto connascitur, & nonnullis fibris vtraque vaginalis committitur. Hinc quandoque exiguæ fibra carnosæ affunduntur, vnde erythroides dicitur, hasque fibras aliqui alteram propriam tunicam facientes erythroidem vocarunt, & ab elicoide distinguunt.* Ex hoc discursu manifestè cognoscitur *Bauhinum* confundere voces illas, elicoidem, erythroidem & elythroydem vsurpare pro eadem parte, nec putat veras esse tunicas, sed tantum fibrulas à processibus peritonæi

enatas elycoidis, siue elythroidis tunica est interior, testem obuoluens, à productione peritonæi formata, cui superiecta est altera exterior erythroidis à musculo cremastere eousque protenso enata.

Cremaster.

Pag. 96. **M** *Vsculus cremaster pars videtur esse transuersi ex fibris rubicundis carnosis & rectis conflata*, potius oritur ab infima parte musculi obliqui ascendentis iuxta spinam infernam & anticam costæ Ossis Ilium: Sed malè scribit testis capiti tantum adnasci, cùm tamen instar vaginæ inuoluat testem, nec potest tangere caput, propter elythroidem subiectam.

Testis.

Pag. 97. **V** *Sus testium est facultate sua insita semini non tam formam & colorem, cùm in substantiam testium non incidat, quàm nomen & vim prolificam tribuere.* Attamen certum est seminalem materiam traduci per medium testem, ex doctrina *Hippocratis libro de Genitura*, & recentiorum Anatomicorum iudicio, cui meum suffragium addo.

Pag. 97. *Denique præstantia Cordi sunt similes, siquidem epithemata cordialia testibus applicata in summo virium languore, non minus quam Cordi admota prosunt.* Audiui in febribus & sanguinis æstu, ad contemperationem frigidâ, vel oxycrato frigido fouere testes, sed cordialibus epithematis ibi admotis Cor recreari, non credo, neque à peritis practicis laudari id remedij genus, nisi fuerit impostor Iudæus, vt *Zacutus*, qui suis epithematis gemmas, & lapidem Bezoardicum addit.

Pag. 98. *Continuantur vasa præparantia, parastata, & vasa deferentia, quibus pro vario officio, & situ nomina imponuntur.* Attamen istæ partes & substantia, & officio, & situ inter se distinguuntur. Hæc vasa præparantia cum vase eiaculante continuantur, non cum parastata.

Pag. 98. *Vsus vasorum deferentium est semen in parastatis elaboratum, à testibus prolificum redditum, ad prostatas tanquam in promptuaria quadam deferre.* Id valdè probo, modo in toto illo ductu vsque ad prostatas semen prolificum contineri admittas.

Vesica.

Pag. 102. **A** Sseuerare possum certa fide, arterias vmbilicales nihil conferre ad suspensionem vesicæ, quia non pertingunt, nec ad vmbilicum in adultis, & puerperis mulieribus, nec tangunt corpus vesicæ.

Pag. 103. *Vesica fibras obtinet carnosas, tum ob custodiam, non solùm caloris aliàs imbecilli, tum vi versus suam originem contractæ, musculorum paruorum instar vesicam constringant.* Quis vnquam dixit fibras ad custodiam caloris conferre, & paruorum musculorum instar contrahi? non assignat earum principium.

Pag. 104. *Ceruix vesicæ ferè carnea, plurimis fibris contexta est, aliis quidem rectis, sub quibus transuersæ latitant, sphincterem musculum constituentes, hunc latentem transuersum musculum inter fibras rectas tunicæ exterioris glandularum corpori connatum, qui videre volet, vesicam leniter elixet.* Inde patet *Bauhinum* penitus ignorasse naturam & situm sphincteris vesicæ. Nam totus est carnosus, orbiculariter eingens & inuoluens glandulas prostatas duorum digitorum latitudine. Forsan intelligit interiorem sphincterem vesicæ connatum, sed ignorauit externum sphincterem carnosum fascialem.

De Pene.

Pag. 105. PEnis non habet nomen à pendendo, sed à cauda, quam veteres penem vocabant, inde penicillus, *ex Cicerone, in Epistolis ad Familiares.*

Pag 105. *Coitus abstinentiam magnum efficere penem scribit* ex Galeno, lib. 6. de locis affectis, cap. 6. circa finem. Cùm tamen alibi *Galenus* dixerit, frequenti coitu vasa spermatica, & penem, distendi & augeri.

Pag. 106. *Penem ex tribus ligamentis constituit, quæ ab inferiore Ossis pubis parte, & superiore coxendicis parte ortum ducunt, quibus tertium nerueum & candidum interiectum est, quæ cum canali penem efformant.* Nesciuit *Bauhinus*, ligamenta penis enasci à tubere Ossis Ischij, & supernè delata, Ossi pubis affixa & reuincta, detineri ab alio ligamento lato nerueo, quod illis non est interiectum, sed potius superiectum.

Vrethra.

Pag. 108. VRethra membrana duplici donatur, altera interna tenui, ex tenui meninge neruos penis conuestiente enata, alteram habet externam carnosam ex fibris transuersis, ad seminis & vrinæ expulsionem constatam. Sed quo modo penis nerui duo, qui perrepiant eius longitudinem parte exteriore Vrethræ interiorem tunicam producere possunt, si illa a tenui meninge producitur, quidni & reliquæ membranæ quæ neruos accipiunt ab eadem non orientur? Cùm describit *pagina 109. neruos penis ab Ossis Sacri medulla prodeuntes, eos in partes externas disseminari*, non autem Vrethram subire statuit. Neque tamen rectè proponit progressum duorum neruorum penis: nam duo sunt, vtrimque vnus contigui partem penis exteriorem perreptantes cum venis & arteriis.

De partibus genitalibus Mulieris.

Pag. 112. MVlieribus parastatas adeo exiguas esse statuit, vt illas dari non immeritò negarim. Forsan per parastatam muliebrem intellexit corpus varicosum, quod semen elaborat cum teste muliebri, *pag. 14.* at nullas parastatas testibus mulierum incumbentes reperies.

Pag. 114 *Muliebrem testem scribit carere pluribus membranis, vnica tantùm cingi, quæ dartos dicitur* Galeno. Nec vnquam ita appellari tunicam testis muliebris reperies apud *Galenum*. Nam homini tantum competit, propagata à communi tunica membranosa.

Pag. 117. *Vas eiaculatorium secundum Vteri latera ad eius ceruicem vtrimque inter duas tunicas fertur, & infra Os internum sub ceruice in prostatas inseritur, quæ non ita vt in viris sunt conspicua, cùm feminarum semen non sit corpulentum, quæ semen ad tempus coitus conseruant.* Dubitat, si portio vasis eiaculantis ad ceruicem delata, sit soboles vasis eiaculantis: an prodeat à tuba Vteri. Mulieres carent prostatis glandosis, ne quidem exiguos instar pisi conspicies: ac proinde in iis non aceruatur semen muliebre, & istud vasculum eiaculatorium ad ceruicem Vteri productum est propago vasis eiaculatorij.

Pag. 121. *Ligamentorum inferiorum Vteri vsus est, Vterum ne extra pudendum excidat suspensum tenere, quemadmodum cremasteres in viris testes suspendunt.* At cùm ab Vtero oriantur, & in partes inferiores extra septum abdominis descendant, quomodo suspendere & reuellere possunt Vterum procidentem. Imò potius impediunt, ne in violentis motibus hystericis sursum attollatur, vel oberret quoquouersum.

Pag. 121. *Quatenus ligamentis inferioribus fibræ carnosæ intertexuntur, eatenus motui inseruire volunt, & virilis seminis attractionem voluntariam à collo in Vteri capacitatem adiuuare.* Possuntne ligamenta hæc mouere Vterum per eius depressionem, vt semen virile exsugat? antea impediebant Vteri prolapsum, ergo duobus motibus contrariis inseruiunt.

Pag.

Pag. 123. *Intra vteri grauidi in Fœtura substantiam fungosam plurimas venas & arterias sparsim per eos disseminari.* Verum est substantiam vteri carnosam, fungosam esse, sed per eam nullas venas disseminari reperies. Nam à partibus infernis iuxta veram ceruicem, sanguis in partes superiores distribuitur, per canales & tubulos intra vteri substantiam exsculptos, ac proinde vasa desinunt paulò supra ceruicem.

Pag. 123. *Fibra carnosa inter membranas vteri feruntur, qua ipsius parenchyma constituunt, quo vteri calor ad conceptionem augeatur, quibus fortè musculorum instar, vteri motus voluntarius excitatur.* Si carnosus est vterus non indiget fibris carnosis, aut ex iis solis conglobatus est: fibræ omnes debent esse neruceæ ad robur, siue carnosis partibus conueniant, siue membranosis. Deinde quis vnquam dixit, vteri motum esse voluntarium?

Pag. 124. *Hypogastricæ venæ rami vteri substantiam ingressi, cum superioribus à spermatica prodeuntibus ramis coëunt, & oscula interiorem vteri cauitatem subeunt, quæ cotyledones, seu acetabula dicuntur, quibus in conceptione Hepar vterinum, seu secundæ adhærent.* Denuò repeto, falsum esse venas, tam spermaticas, quàm hypogastricas disseminari per vteri substantiam. Ac proinde cotyledones non possunt esse oscula vasorum vteri cauitatem subeuntium. Sed placenta seu corpus vterinum parietibus vteri affixum, exsugit sanguinem ab ipsa vteri substantia fungosa, & sanguinis plena, alioqui in partu euulsa placenta, ex osculis vasorum reseratis sanguis affatim, & qua data porta impetuosè rueret.

Pag. 125. *An mensium tempore sanguis vitalis redundans expurgetur, ignorare se fatetur:* quidni, cùm ille per hypogastricas arterias vtero distribuatur? sed tollit istam dubitationem circulatio sanguinis.

Pag. 126. *Cornuum vteri vsus est, vt vterus propter Fœtus commoditatem capacior reddatur, cùm hisce duobus angulis, tanquam duabus vasibus, duo Fœtus inniti videantur.* Attamen in grauidis mulieribus vsque ad parturiginis tempus, cornua vteri remanent æqualia, & quò magis ascendit vterus, eò magis descendunt, vt prope ceruicem vtero adstare videantur.

Pag. 128. *Quo semen exceptum faciliùs retineretur intra canalem ceruicis, inferiori eius parti tuberculum oblongum additum, quod foramen exquisitius occludit, & in mulieribus similem vsum præstat, atque in viris caruncula, extremitatibus vasorum eiaculantium apposita.* De isto tuberculo primus egi, & exemplum proposui dubitando, an semper tale inueniatur, accuratiùs inuestigandum, sed malè similem vsum ei tribuit, qualem habet caruncula extremitatibus vasorum eiaculantium apposita, quia nulla vasa occludit.

Hymen.

Pag. 131. PRudenter admittit Hymenem, membranam virginitatis custodem, sed imperitè scribit vocari Hymen, quasi limen. Nam Hymen per excellentiam membrana virginitatis nota nuncupatur. Hymen dixit in neutro genere imitatione istius versiculi,

Est magnum crimen perrumpere Virginis hymen.

Clitoris.

Pag. 135. COnstat clitoris ex tribus corporibus, quorum duo lateralia ligamenta dicuntur, ab Ossis ischij tubere interno enata, Tertium medium & candidum à supera parte coniunctionis Ossium pubis enascitur. Rectè quidem scribit de duobus lateralibus ligamentis, sed medium & tertium ligamentum quod est latum adstringit, firmatque duo ligamenta circa symphysim Ossium pubis, & respondet ligamento tertio, quod lateralia duo ligamenta penis virilis Ossibus pubis firmiter affigit, proptereaque corpus clitoridis ex duobus tantùm ligamentis conflatur, quorum structuram & compositionem ex me deprompsit.

Pag. 137. *Labra pudendi scribit esse carnosa, quodammodo glandulosa, spongiosa, quibus aliqui musculos duos adscribunt à penis sphinctere enatos.* At nullo modo labia deprehendes glandulosa, sed tantùm pinguia cum isto musculo, quem potius labiis

deſtinarem quàm clitoridi, atque muſculorum clitoridis, vt & labij pudendi primus auctor & inuentor fui.

Podex.

Pag. 139. *Podex tribus donatur muſculis, quorum vnus eſt orbicularis ſphincter, alij duo laterales, & lateraliter ſiti:* Sed nullo modo oriuntur à ligamentis pubis, ſed coxendicis & Oſſis Sacri internis partibus affixi, ad marginem ani deſcendunt, atque ſi diligenter inſpexeris, & ſecueris muſculos ani, duos ſphincteres reperies, & quatuor leuatores ani, vt *in Anthropographia* demonſtraui.

Lien.

Pag. 143. *Lien non recipit arterias à cœliaca*, ſed habet inſignem ſibi peculiarem, quæ varicoſa ambagioſè progreditur ad Lienem, & priuſquam ingrediatur parenchyma, iungitur per anaſtomoſim venæ ſplenicæ.

Pag. 143. *Lien membranam habet vnicam tenuem, ab omenti membrana, qua Lienis rectæ lineæ innaſcitur, & à peritonæo fuit productas.* Ridiculum eſt omentum à peritonæo enaſci, & inde produci iſtam membranam, ſatius eſt dicere à prima conformatione ad natam fuiſſe hanc membranam, cùm eius propagatio à peritonæo, vt in Hepate non poſſit demonſtrari. Attamen per fibrulas ligamentoſas Lien annectitur peritonæo, qua parte Diaphragmati ſupertenſum eſt.

Hepar.

Pag. 148. *Hepar ſub Diaphragmate ſitum eſt, digiti circiter tranſuerſi diſtantia, ne ipſius motum impediat.* Imò Diaphragmati affixum & appenſum eſt Hepar, quod motum Diaphragmatis ſequitur, in ſuo ſitu continetur per tria ligamenta, quæ rectè deſcripta ſunt à *Bauhino*, p. 150. Vnde cognoſces per primum & latum ligamentum, Hepar Diaphragmati adhærere, ſine digiti diſtantia.

Pag. 151. *Diligenter notanda eſt inſignis illa anaſtomoſis, quæ canalem æmulatur, & veluti communis & continuus ductus exiſtit, qui ſtylum ſatis magnum admittit, à quo in omnes vndique, tam Cauæ, quàm Portæ venæ fibras minimas via patet.* Si talis reperitur anaſtomoſis, nullo modo dubitandum erit de concurſu & vnione ramulorum Portæ & Cauæ intra Hepar. Cùm iſthæc prior anaſtomoſis ſit ſufficiens ad illam communionem & commeatum ſanguinis, & impuritatum: Sed non reperitur ille ductus cuique venæ communis.

Pag. 151. *Scribit arterias paucas & exiles à cœliaca ſimam tantùm Hepatis partem percurrere, cùm conuexa pars à perpetuo Diaphragmatis motu, tanquam flabello ventiletur:* quaſi verò Diaphragma flabellatione ſua calorem natiuum partis conſeruare poſſit, vt arteriæ, quæ palpitatione ſua nullam ventilationem excitant in parte, ſed motu ſuo expellunt ſanguinem arterioſum. Adde quod Diaphragma non mouetur inſtar flabelli, quia ſiſtitur & retinetur per illam adhæſionem mediaſtini, prætereà iecur ferè immediatè adhæret Diaphragmati cum exigua diſtantia.

Pag. 152. *Neruos duos paruos iecori tribuit à ſexto pari, quorum alter à ſtomachico prodit, alter à ramo, qui coſtarum radicibus dextri lateris exporrigitur:* Ergo ambo nerui non prodeunt à ſexto pari, cùm ſtomachicus ſit ſoboles ſexti paris, ſed coſtalis differt à ſtomachico, nec oritur à ſexto pari: Sed à Cerebro vertebras inferioris ceruicis perreptando, ad radices coſtarum duabus vel tribus fibrulis adauctus ſub pleura traductus penetrando Diaphragma, iungitur ſtomachico, & ambo conſtituunt plexum neruorum inter duos renes.

Cystis Fellea.

Pag. 155. AN *cystis fellis duplici constet tunica, una propria, altera communi à peritonæo,* diligentius inquirendum.

Pag. 156. *In poro bilario valvulæ tres bilis regressum impedientes sitæ sunt, & meatus communis per quem natura post bilis fruitionem, eam ad intestina transmittit: Canalem communem vocat eam partem, in quam canalis cysticus, & canalis Hepaticus, velut in unum meatum ad canalis Hepatici fere medium conveniunt, & in intestinum ieiunum infigitur.* Falsum est valuulas in poro bilario cystico reperiri: est quidem angustus & varicosus prope ceruicem: sed notare valuulas non licet, bilis regressum impedientes, canalis quoque communis fictitius est: Nam bilis ab Hepate recto tramite decurrit, per canalem Hepaticum in ieiuni principium. Alter canalis angustior cysticus, à cysti fellea productus inseritur, in medium canalis Hepatici, & bilem alteram in cysti collectam transmittit. In descriptione vesiculæ felleæ, & expurgatione bilis multa d. prompsit ex *Iasolino*, quæ confundit cum *Laurentio*, præsertim cùm agit de canali illo communi, quasi tertius esset ab aliis duobus distinctus: quinetiam picturas *Iasolini* de vero situ & vasis vtriusque bilarij, atque biliosi humoris proposuit, nulla facta veri authoris mentione, à quo etiam *Picolominus* veram bilis expurgationem deprompsit, iuxta *Fallopij* obseruationem.

Ventriculus.

Pag. 160. AD *ventriculi latus sinistrum sub Diaphragmate, cauitas membranis inclusa occurrit, quam forte* Hippocrates *intellexit, dum inter ventriculum pituitam colligi scribit, quæ dolorem adferat, exitum non habens ad ventrem. At malum solui, ubi pituita per venas ad vesicam mittatur.* His verbis agnoscitur *Bauhinum* non intellexisse sensum *Aphorismi 54. sect. 7.* Nam cauitas inter septum & ventriculum pituitæ plena, nihil est aliud quàm omentum glomeratum versus Lienem, in quo pituita multa cumulatur.

Pag. 162. *In pyloro intrinsecus præter fibras transuersas, circulus crassior & spissior, musculi orbicularis forma, sphincteris ve modo circumiicitur.* Verè scribit circulum crassiorem intra pylorum. At circulus iste cùm nihil aliud sit, quàm orbiculus membranosus, exstans similis valuulæ coli intestini, meritò valuula pylori dicetur.

Pag. 163. Ventriculi exterior tunica communis respectu aliarum à peritonæo prodeuntium, crassissima est, cùm ab ea omenti superior membrana prodire debuerit: At ipse *Bauhinus* dixit cum *Laurentio*, esse illam, quæ vterum succingit.

Pag. 163. *Admittit venas quæ spargunţur per ventriculum suis osculis introrsum hiantibus, chyli tenuiorem portionem exsugere, & deferre ad truncum portæ, sine ulla transitione per intestina & mesaraicas venas.* Quod si verum est, quidni Lien propinquior quàm Hepar, & qui plures à ramo splenico ventriculo suppeditat venas, serosos & superfluos humores, siue aquositates ebibet?

Pag. 165. *Nerui stomachici complicantur, ut veluti plexum reticularem iuxta dorsi vertebras supra renes constituant. An is quem* Fallopius *ad basim Cordis collocauit, ut inde in partes adiacentes surculi distribuantur?* Nescit *Bauhinus* duplicem esse plexum retiformem neruorum, vnum infra Diaphragma iuxta renes ex stomachicis duobus & binis costalibus conflatum: alterum intra thoracem sub basi Cordis, ex iisdem stomachicis contextum, à quo nerui in partes vitales distribuendi depromuntur.

Pag. 169. *Male describit circumferentiam inæqualem Ossis ilium, spinam dici.* Cùm tamen costa nominari debeat, cuius extremitates acuminatæ & protuberantes, spinæ dicuntur.

De Thorace.

Pag. 175. *Ambitus exterior thoracis, vt voluit* Hippocrates, *magnitudinem Cordis sequitur, non hoc dixit* Hippocrates, *sed* Galenus, *in comment. ad particulam lib. 6. Epid.*

Pag. 181. *Glandulæ quæ mammarum corpus constituunt, non sunt totius corporis maximæ, nec earum vna maior sub papilla sita est, nec papilla substantia peni similis est,* quia corpus mammarum ex substantia dura & spongiosa conflatum est, multis glandulis, cerasorum nucleis similibus conspersum, substantiam papillæ constituit sola complicatio cutis, quæ tribus vel quatuor foraminulis pertusa est, nec potest Balano similis esse, quia toto genere differunt inter se.

Pag. 184. *Quadratus musculus, seu platysma myodes, non est buccis & labiis communis,* sed maxillæ deprimendæ inseruit, cùm eius basi tenacissimè adhæreat.

Musculi Intercostales.

Pag. 185. & 186. *Musculos intercostales rectè constituit internos & externos: Internos ab inferiorum costarum parte superiore, ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quam exteriores ductu ferri.* Sed in vsu musculorum intercostalium assignando grauiter errat, *dum omnes thoracem deprimere, seu contrahere scribit, tantùm ad dilatationem facere per accidens, quatenus musculi intercostales, carnosa sunt ligamenta.* Hoc posito malè describit ortum musculorum intercostalium. Nam externi vt interni à parte superiore costæ infernæ enascentur, si in subsidium Diaphragmatis veniunt, & Diaphragma contrahatur in exspiratione, rectè deriuantur à partibus infernis, sed cum Diaphragma moueatur in inspiratione, & costas inferiores nothas deprimat, non possunt omnes oriri à partibus infernis. *Inualidæ sunt rationes, quibus vtitur ad demonstrandum exortum musculorum intercostalium ab infernis partibus. Prima est, quod nullum instrumentum voluntarium potest locum, in quo continetur dilatare, aut costam à costa seiungere, nec costas attollere possunt, cùm musculi costas attollentes extra thoracem siti sint, si aliunde ortum habeant.* Verum est ambos musculos intercostales non posse dilatare costas, quibus interiecti sunt, sed externus primus attollens primam costam, & reliqui externi costas attollent consequutione quadam, & adiuti à musculis maioribus externè collocatis. Sic interni deprimendo thoracem costas dilatabunt, quoniam ex reuulsis & adductis, supernè deorsum deprimentur abductæ, & sic dilatatis musculis, & disiunctis costis, verum est musculum non enasci, & inseri à parte mouenda, sic origo externi & interni intercostalis distincta est, ratione costarum, dum vnus oritur à parte inferna vnius costæ, & inseritur in partem supernam alterius costæ.

Pag. 190. Nescio an cartilaginem xiphoidem vnquam videris duplicem, in modum herbæ hypoglossi, vt maiori parti minor incumbat.

Diaphragma.

Pag. 194. *Diaphragma dum quiescit sursum elatum manet, vt in corporibus mortuis videre est, magnamque cauitatem repræsentat in ventre. Vbi vero agit & contrahitur, deorsum fertur.* Verum est, concauum esse Diaphragma intra abdomen interuentu mediastini reuellentis, & suspendentis Diaphragma: concauitas illa maior est in mortuis resupino corpore, ex incumbente & propellente Hepate: At in viuentibus, & erecto corpore, exiguam adesse concauitatem verisimile est, propter pondus viscerum dependentium ab ipso Diaphragmate, & cùm agit & contrahitur, ex concauo efficitur rectum, tumque reuellit, & infernè trahit nothas inferiores costas, inspirando.

Pag. 194. *Vt demonstret exortum musculi Diaphragmatis à lumborum vertebris, & finem seu tendinem in parte neruosa & media, istud axioma myologicum proponit: Cùm omnis musculus capite suo alicui rei innixi debeat, & plerumque à parte immobili reperiatur, & in partem immobilem implantetur.* Hoc est planè ridiculum & ineptum. Nam om-

nis musculus qualiscumque in partem mobilem implantatur, ex eius doctrina, *capite de musculis abdominis*, cùm agit de origine recti musculi.

Pag. 195. Diaphragma præter duas membranas, vnam à peritonæo, alteram à pleura, quibus vtrimque obuelatur, nullam habet propriam, vt ab omnibus aliis partibus propria circumscriptione distinguatur, *quicquid secus scripserit* Bauhinus.

Pag. 196. *Scribit neruos diaphragmaticos cum ramulis neruorum, in maxillarum & labiorum musculis distributos permisceri, vnde ex Diaphragmatis percussione, risus Sardonius oboritur, quia musculi faciei, & labiorum conuelluntur.* Valde dubito, an obseruarit istam communionem, certò scio musculos faciei, & labiorum conuelli in spasmo cynico, qui risum Sardonium præ se fert à neruo tertiæ coniugationis, qui per foramen inferioris orbitæ traductus, ramulosè spargitur in totam faciem, vnde eo secto versus foramen orbitæ, cessat omnis conuulsio *Galenus* accusat, & authorem facit spasmi canini, musculum latum, *lib. de musculorum dissectione.*

Pag. 196. *Vsus primarius Diaphragmatis est, vt sit respirationis liberæ organum, fibris namque æqualiter retractis, trahuntur omnes costæ mendosæ versus thoracis centrum, sicque extrema thoracis ad vertebras trahunt, & partem inferiorem constringunt, quare tenditur & attollitur, & exspirationi inseruit: Hinc in mortuo perpetuò contractum & tensum apparet, cum exspiratione vita cesset, & si thorax inter costas, aut Diaphragma perforetur, statim flaccidum deorsum concidit. At fibris laxatis decumbit, mendosæ enim costæ laxantur, & infima thoracis, & consequenter pulmones dilatantur, & inspiratio fit.* In his verbis maxima confusio & contrarietas apparet, nescit quid scribat, vult enim Diaphragma ratione situs & originis costas constringere, & deorsum trahere, attolli & extendi in exspiratione, dum concauum redditur, non tam vt ipse putat ex septi cum mediastino colligatione, quæ fortè naturalis esse possit. quam ex proprio motu, postea laxatis fibris scribit Diaphragma decumbere, & infima thoracis dilatari, & inspirationem fieri. Deinde nunquam obseruamus in perforatione thoracis, siue casu contingat, aut fiat ad puris euacuationem, Diaphragma concidere, & viscera ab ea dependentia propendere.

Pag. 197. *Alter vsus est, hypochondria ventilare, maximè Hepar, cum conuexa sui parte arteriis careat, & etiam vapores humidos in inferioris ventris capacitate contentos, ne quiescentes putrefcant, cuius nomine* Hippocrates *inferioris ventris respiratorium vocauit.* Impossibile est Diaphragma cum Hepar habeat sibi reuinctum, vt hypochondria & præsertim iecur ventilet: Nec ventilatio defectum arteriarum supplere potest, neque enim fluxu & refluxu instar flabelli mouetur Diaphragma, & cùm ventris respiratorium dicitur ab *Hippocrate*, non flabellationem solam intellexit, sed transmissionem aëris in cauitatem ventris inferioris, quia porosum est, & aër cuncta rerum permeabilis.

Pleura.

Pag. 198. P*Leura substantia peritonæo similis, sed robore & crassitie nonnihil id superans: est vbique duplex, quò inter vtramque intercostalia vasa tutissimè ferantur.* Nunquam obseruaui pleuræ substantiam crassitie & robore superare peritonæi membranam, quæ quidem vbique duplex est, non autem pleura, cuius duplicatura non apparet, nisi in mediastino, alibi non potest diuidi in duas membranas, ac proinde intercostalia vasa non traducuntur intra duplicem membranam pleuræ, nec inter eas duas tunicas materia pleuritica colligitur, vt opinatur *Bauhinus.*

Pag. 198. *Quemadmodum musculi intercostales aliorum musculorum instar, propriam membranam obtinent, periostio innumeris venulis consperso cinguntur.* Quis vnquam dixit musculos intercostales periostio cingi? aut mendum est insigne, aut nomen costæ deest, quod tamen emendabitur in editione noua.

Ordine sectionis post mammas, detracto musculo pectorali, & resecto sterno, vbi fuerit Diaphragma inspectum & administratum, musculi intercostales explicari debent, & demonstrari, reuulsa pleura, quem ordinem non seruauit *Bauhinus.*

Mediastinum.

Pag. 199. & 200. MEdiastini membranæ pleura tenuiores sunt & molliores, vt Cordis motum facilius sequantur, cauitatem intra se constituunt, quæ in canibus capacior est, nullis tamen fibris intertexta: At robore sunt æquales mediastini membranæ, cùm mediastinum nihil sit aliud, quam vtrimque reduplicata pleura. Mediastini cauitas non potest esse capacior quam in homine, quia facta fuit ad continendum Cor, quod est grandius in homine, quàm in cane; proptereaque rectè scripsit mediastinum inseruire ad suspensionem Cordis, quatenus pericardium eius membranis includitur, & adhæresćit.

Pag. 200. *Intra duplicaturam mediastini infra Cor iuxta dorsum, nerui stomachici feruntur, qui sub vasis Cordis plexum neruosum constituunt, quem ab intercostalibus neruis efformari quidam volunt.* Super ea re nihil statuit *Bauhinus*, ego scripsi à stomachicis neruis conflari plexum neruosum, *Fallopius* ab intercostalibus, qui tamen ab exortu suo perreptant costas, sine vlla propagine, aliunde transmissa ad plexum illum construendum, quem reperies intra duplicaturam mediastini infra Cor, & extra pericardium.

Thymus.

Pag. 201. FAteor equidem Thymum venæ Cauæ superiici, *sed substerni*, nunquam vidi.

Pericardium.

Pag. 202. P*Ericardium ex tunica duplici constatur, siquidem instar aliarum membranarum duplex est, altera exterior à mediastino, altera interior à tunica vasorum Cordis producta, siquidem vasa hac toto illo spatio, quod est inter basim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura destituuntur.* Fateor pericardij membranam produci à mediastino, & cùm mediastinum fit reduplicata pleura, secunda tunica interior nulla esse potest, quia si produciretur à vasorum tunica communi à pleura deprompta, ea deberet esse externa, cùm vasa intra pericardium ea careant, quis enim admittet, aortam intra pericardium tunica communi succingi, & venam Cauam eadem velari, quæ penetrato Diaphragmate sese insinuat in pericardium? Adde quod ipse *Bauhinus* fatetur vasa hæc toto illo spatio, quod est inter basim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura destitui.

Obseruatio noua.

Pag. 205. I*Vxta Cor anteriori & interiori Caua parieti membranam quandam vult appositam* Eustachius, *qua ad medium foraminis in multiplices fibras desinat, quæ variè complicatæ reliquum semicirculum compleant, & toti foramini sine coniunctione obducantur, quo ab irruente materia impelli & repelli posit, qua tamen aliquando contextu fibrarum destituatur, & quasi cornutæ Lunæ speciem quemadmodum in coronaria referat, qua etiam aliquando adeo est parua & angusta sit, vt quasi nulla sit, prætereatur, quæ ratio vt hanc nondum obseruauerimus.* Ergo si *Bauhinus* nunquam obseruauit istam membranulam, ridiculè depingit tabula octaua appendicis Iconum Anatomicarum. Nec ego vnquam obseruaui, nec exstare puto, & absurda penitus hæc descriptio: Forsan intelligit *Eustachius* valuulam illam membranosam, quæ obturat orificium venæ Cauæ adapertum in arteriam venosam, quæ membrana interdum pensilis exsiccata remanet in adultis. Forsan intelligit *Eustachius*, reticularem membranam in auriculæ limine appositam.

Azygos.

Pag. 207. D*E exortu venæ azygi in brutis animantibus ex* Eustachio *rectè dissérit*, sed non intelligo, nec obstruo, quæ recitat ex *Fallopio*, de altera vena azygo sinistra, quæ à ramo subclauio ortum ducit, cuius distributionem in partes inferiores confusè admodum & obscurè proponit, & si talis reperitur, ra-

rissima est, & præter naturam, propterea moneo Anatomicos, vt & tempus & operam non perdant in istis ramis perquirendis.

Pag. 208. *Dexter venæ azygi prope Diaphragma bifida ramus, aliquando supra emulgentem vena Caua iungitur, rarius emulgenti, communiter in vltimam lumbalem implantatur.* Si hoc verum, quomodo per vrinas empyicorum purulentia expurgari potest. Aliam causam huius connexionis proposui *in Anthropographia.*

Pag. 209. *Pernegat* Bauhinus, *valuulam adesse initio venæ azygi*, *Riolanum* asserrorem proponit, nec refellit, quamuis meam opinionem ad verbum transcripserit: sed qui diligenter & accuratè principium azygi emergentis à trunco Cauæ inspexerit, manifestè deprehendet, duas valuulas sursum reflexas, affatim irruenti sanguini obsistere, nec impedire eius refluxum.

Iugulares Venæ.

Pag. 211. Ivgularis *externa prima numeratur à Bauhino, tanquam prima in exortu suo à ramo subclauio:* cùm tamen iugularis interna præcedat origine & situ iugularem externam. *Falsum est internam iugularem à veteribus in apoplexia tutò & salutariter incisam fuisse, infra maxillæ inferioris angulum*, quia profunda est, nec tactu aut visu deprehendi potest, quia tegitur musculo mastoideo, & cùm habeat neruum sextæ coniugationis & carotidem contiguam, tutò non potest secari, propterea veteres tantùm secuere iugularem externam, quæ sese prodit & exerit, iuxta angulum inferioris maxillæ.

De Neruis Thoracis.

Pag. 213. *Stomachicus dexter latus sinistrum, quemadmodum sinister dextrum petit super æsophago.* Falsum est stomachicos neruos sese decussatim intersecare, nec sinister dextrum latus petit, dexter verò sinistrum, iunguntur quidem & communicant inter se, sine vlla tamen decussatione, & lateris mutatione: Verum est costalem neruum concurrere simul cum stomachicis, ad plexum neruorum constituendum iuxta renes, sed insignem ramulum ad testes transmittit intra duplicaturam peritonæi supra musculum psoam, qui inseritur in testis substantiam: inde consensus testium cum pulmonibus, & transeundo, colo intestino ramulos suppeditat. Inde post diuturnum dolorem colicum raucedo sequitur.

Pag. 213. *Costalem ad iecur diffundi, & peruenire scribit.* At supra dixit iecur neruos habere à stomachico, distributionem costalis nerui in omnes partes ventris inferioris describit, ac si vidisset, cùm tamen omnes nerui à plexu illo iam commemoratu deriuentur.

Cor.

Pag. 215. Expende, an rectè dicatur Cor respirandi instrumentum. Ideoque primum erit mouens pulmones, quod videtur desumptum ex *Aristotele.*

Pag 216. *Cordis mucro antrorsum infra Leuam papillam exporrigitur, itant cartilagines costæ sextæ & septimæ sinistri lateris, vbi sterno articulantur, in viuente quidem rectà in priora respiciat. At paulò post scribit, Cor in medio tanquam in loco nobiliori basi suppositum esse, cono suo centrum Diaphragmatis pertingente.* Non potest mucro, siue conus læuam papillam ferire, & ad centrum neruem Diaphragmatis pertingere.

Ibidem. Rarum est, sed non lethale, si Cor feriat latus dextrum pectoris, & situm mutet. Id visum in quadragenario, qui sanus ad hoc tempus vixit, & hoc vidi in Regina Matre Regis Luduuici XIII.

Pag. 217. Si magnitudo Cordis non omnibus eadem, *quomodo inæqualem istam magnitudinem potest definire, quæ longitudine sex digitos transuersos æquat, latitudine quatuor, quemadmodum & altitudine.*

Pag. 218. *Sæpe in dissectis Cordis ventriculis, in ipsorum cauitate frustula quædam, si non adipis, saltem adipi simillima obseruauimus, itant magis mirum sit, quomodo is ibi concrescat, quamuis qui supra Cor ipsum.* Mirari desinet, qui sciet concretionem illam adipis mortis causam esse, eamque substantiam concrescere intra vasa, extra septum Cordis, &

vbi irrepsere in sinus Cordis, vel mortem repentinam adferunt, vel ægrotantes cum animi deliquio continuo moribundos, sine pulsu per aliquot dies detinent, donec Cor enitens excurere istud onus conciderit, obrutum & suffocatum.

Pag. 218. *Per venam coronariam anima naturalis in spiritu naturali insidens*, in Cordis substantiam cum omnibus suis facultatibus perfertur. Quasi Cor fons vitæ, indigeret anima naturali, cum spiritu naturali: quænam hæc fartago loquendi, & philosophandi?

Pag. 219. *Si Cor facultatis vitalis sedes & origo, spiritu & sanguine arterioso sit refertum, indigebatne arteriis ad conseruationem caloris natiui.* Imò potius ad nutritionem externarum partium, vt sanguis arteriosus cum venoso permisceretur, indiguit arteriis, quia solus venosus non nutrit.

Pag. 219. *Neruus qui suppeditatur Cordi, nonnunquam tametsi rarò, derepente obstruitur, vnde repentina & inopinata mors sequitur, præpeditis, & vitali, & pulsifica facultatibus, in Cor peruenire nequeuntibus.* Ergo vitalis & pulsifica facultas non est insita Cordi, defluit à Cerebro per neruum. *Bauhinus in scholio secundæ editionis iniquè fert*, quod à *Riolano* reprehensus fuerit, quia *Picolomini* sententiam refert, nec ex sua loquitur: reprehendere *Picolominum* debuerat, aut abstinere ab ea opinione, quam non improbauit, quoad neruum in hac secunda editione emendauit, vt omnes intelligerent huius nerui obstructionem non posse inferre mortem repentinam, sed monitus à *Riolano*.

Pag. 221. *Dilatatur Cor, quando mucro ad basim rectis fibris retrahitur, tumque breue quidem redditur, sed Cordis latera ita distenduntur, vt quasi sphæricum appareat. Contrahitur verò quando mucro à basi discedit, & tum Cor productiur quidem, sed angustius euadit:* At supra pag. 217. *mucronem quiescere scripsit, nec vllo modo moueri, quo fibra*, inquit, *perpetuò motæ principium immobile habeant, mucronem scilicet, cui inter mouendum innitentur: Præstat autem vt mucro quiescens, cui fibræ innituntur sit vnus, quoniam sanguinis & aeris receptio in parte superiore perficitur*, quænam hæc contrarietas?

Pag. 221. *Adiuuant non minimùm, imò omnium maximè totam propemodum efficiunt contractionem, ligamenta robustissima, quæ in intimis ipsius Cordis ventriculis tenduntur, vtque dum contracta consident, etiam Cordis tunicas initio simul contrahere possint, desinunt namque ligamenta ad medium septum, roboris & alterius vsus gratia.* Quæ sint illa ligamenta non exponit, nec alia esse possunt quàm valuulæ tricuspides membranosæ & fibrosæ, columnis carneis affixæ, quæ cùm enascantur à cono, & inserantur vasis materiam ad Cor deferentibus, retrahunt basim ad conum: per Tunicas, intelligit credo valuulas, nullæ sunt aliæ.

Pag. 224. *Motus Cordis in sinistro eius ventriculo originaliter residet, quare dexter ventilatione non indiget, nisi à sinistro communicata, argumento sunt ea vasa, quæ à sinistro ventriculo oriuntur, quibus solum vis pulsifica communicatur, motus vero qui in dextro apparet, similis est ei, qui in auriculis Cordis apparet, qui potius sit, quod pars vicina moueatur, aut ex sanguinis agitatione, quam quod facultas illi assistat.*

Hîc absurda multa reperio. Nam motus Cordis in dextro potiùs originaliter residet, quia vltimus mouetur & moritur, deinde vena arteriosa palpitat, quæ cùm à dextro ventriculo prodeat, vnde motum istum mutuatur? Dubitant Anatomici, an arteria venosa pulsum habeat. Præterea, cùm dexter ventriculus magnam copiam sanguinis hauriat, necessariò debuit magis dilatari, ac proinde moueri, quàm sinister ventriculus. Adde quod dextra auricula etiam vltima micare deprehenditur extincto motu sinistræ auriculæ.

Pag. 226. *Valuularum alia ab exteriore initio in Cordis ventriculos feruntur, ad quos etiam ligamentis fortibus ad septum maximè versus mucronem annectuntur, quo in dilatatione Cordis ligamenta tensa trahunt ad se, & velut resupinant valuulas ad Cordis corpus.* Ergo in dilatatione Cordis basis trahitur ad mucronem, si valuulæ cum ligamentis trahant versus mucronem, ac proinde mucro non accedet ad basim, sed immobilis quiescet.

Pag. 227. *Foramini venæ Cauæ ab Hepate ascendentis, quum primum hæc in dextram auriculam degenerat, membrana artificij & admirationis plena præfecta est, quæ illius anteriorem & dimidiatam partem occupat, & deinceps reticulum efformat, quemadmodum* Eustachius *notauit, at eius venæ Cauæ orificio in ipso ventriculo membraneus circulus Cordi robur*

prabens adnascitur, qui antrorsum procedit, & non procul à principio in tres valuulas tricuspides scinditur. Iterum moneo me dubitare de ista membrana reticulari intra venam Cauam ad introitum auriculæ circumtensa, atque membraneus iste circulus fit ex concursu trium valuularum tricuspidum.

Pag. 228. *Causam affert ex* Hippocrate, *cur vena arteriosa tunicam habet arteriæ, ne dexter ventriculus, qui sinistro minus calidus est, æquè ac sinister refrigeretur. Quare aer solum ad reficiendum dextri ventriculi spiritum intrat.* Falsum est ab Hippocrate causam istam fuisse assignatam, atque aërem dextrum Cordis ventriculum subire ad dextri ventriculi spiritum reficiendum, aut ambo ventriculi æquè confluant ad spiritus vitalis elaborationem, aut aër solùm defertur ad sinistrum ventriculum.

Pag. 229. Scribit arteriam venosam pulsare, licèt nemo sensu deprehendere possit, quia tamen sinistro ventriculo continua est, inde coniecturam aliquis fecerit: sed tunicam non habet arteriæ, & vis pulsifica per membranas arteriarum transfunditur, ex *Galeno.*

Pag. 230. *Venæ ad orificium huius*, id est, venæ arteriosæ, de qua prius agebat, *& Aortæ occurrit vtriusque vasis coniunctio, intercedente satis magna & crassa particula quæ in Fœtu perforata erat, & canalem constituebat.* Fallitur *Bauhinus*, nec enim Aorta iungitur cum arteria venosa per canalem, sed cum vena arteriosa.

Pag. 230. *Obseruauit* Bauhinus, *ab arteria venosa ventriculo sinistro egressa ramum insignem supra pulmonem sinistrum delatum & reflexum, secundum arteriæ magnæ latus sinistrum descendentem sub Diaphragmate, in emulgentem implantari.* Fatetur id semel à se obseruatum, & propterea rarum & insolens, de quo certa scientia tradi non potest.

Pag. 232. *Arteriarum duabus tunicis* Galenus, *aliam quã tunicam mentitur, addit, qua interna superficie telis aranearum persimilis, & in magnis arteriis circa originem maximè conspicua.* Illam tertiam tunicam nunquam mihi contigit videre, in tres pelliculas, diuidendo corpus arteriæ, sed interior non est aranearum telis similis.

Pag. 233. *Negat ossiculum in hominis Corde reperiri*, cùm tamen in senibus ex radice, ceu origine Aortæ indurata & ossea exsurgat, & id sæpius occurrat, mihi plusquam vigesies obseruatum.

Pag. 234. *Si Cor & Arteriæ momento moueantur*, quomodo fiet attractio & expulsio à Corde in arterias eodem momento. Nam istæ duæ actiones attractio & expulsio alternatim fieri debent, & quando Cor expellit, arteriæ excipiunt, ergo vt Cor dilatatur, dum excipit, sic quoque arteriæ, ac proinde contracto Corde dilatabuntur arteriæ.

De Anastomosibus Vasorum Cordis in Fœtu.

Pag. 236. *Pulmonum gratia constructas esse vasorum Cordis Anastomoses putat in Fœtu, cùm Cor non moueatur, pulmones tamen augeri & nutriri oportuerit:* Sed in *Anthropographia* demonstraui Cor moueri, & Anastomoses illas vsum habere ante perfectam & absolutam Cordis conformationem, dum nondum excauatum est, & in ventriculos discretum.

Pag. 236. *Fateor rarissimum esse, vtramque Anastomosim in adultis remanere*, sed ea quæ fit à vena Caua cum arteria venosa sæpissime; ne dicam semper adaperta remanet, quamuis secus sentiat *Bauhinus.*

Pag. 237. *Ad inspectionem & demonstrationem Anastomosis aortæ cum vena arteriosa, quæ fit per canalem*, non debet dissecari Aorta, sed citra dissectionem manifestè spectatur in extis vitulorum euidentiùs, quàm in Fœtu humano.

Aorta eiusque Rami.

Pag. 238. *Intercostales arteriæ inferiores, vtriusque ad octo inferiorum costarum interualla mittuntur, nec tantum inferioribus costis distribuuntur, sed etiam superioribus vsque ad clauiculas*, propertereaque non rectè scripsit à subclauia qualibet, intercostalem superiorem tribus quatuorve costis superioribus distribui.

Pag. 238. *A trunco minore Aortæ, vtrimque insignis producitur ramus, qui ad sui lateris costam primam sub clauicula fertur: Quare subclauia arteria dicitur, dein totus truncus in duas carotides abit.* Ergo ab Aortæ ascendentis trunco prodeunt duæ subclauiæ arte-

riæ, & duæ carotides, quod est falsum, postea scribit *subclauia dextra ab Aorta in carotides scinditur*, quasi subclauia duas carotides proferat: at illas à trunco oriri scripsit. Magna confusio in descriptione arteriarum superiorum.

Pag. 239. Ceruicalis retrò versus corpora vertebrarum prodit, nunquam à carotide, quæ est antrorsum sita, poterit enasci, *quamuis aliter sentias* Bauhinus.

Pag 239. & 240. *Ascendentis trunci reliquum asperæ arteriæ incumbens, iuxta elatiorem sterni partem thymo suffultum, adhuc in thoracis cauitate in duos ramos impares finditur, quos carotides, seu soporales vocant.* Inde manifestè liquet, ex ignorantia Anatomes, inconstantia *Bauhini*, qui modò à subclauia, modò à trunco, carotides enasci scribit, vel multiplicat.

Pulmones.

Pag. 240. *Pulmones quamuis folle per asperam arteriam indito inflari possint, vix tamen tantum spatij, vt in viuis oppleat*, quod experimentum proponit *Aristoteles*, vt demonstret aërem non penetrare ad ventriculos Cordis, sic inflati pulmones totam thoracis capacitatem replent.

Pag. 240. *Pulmones ad thoracis latera fibrosis nexibus ab ipsorum membrana productis, (quod in homine naturaliter tanquam in sapientissimo animali obseruatur) pleuræ adnascuntur, quò pulmones, qui ex sese motus omnis expertes sunt, thoracis motum facilius sequantur:* At sæpe deprehenduntur pulmones liberi solutique omni vinculo ad costas, & Diaphragma: Nec tantùm in homine isthæc adhæsio pulmonum ad costas reperitur, verumetiam in animalibus, & si in homine reperiatur, non id contingit, quod sit animal sapientissimum.

Pag 241. *Falsum est pulmones, thoracis motum fuga vacui sequi, quatenus distento thorace, & inspiratione aeris impleti dilatantur, eodemque contracto, & exspiratione euacuati concidunt. Proinde natura necessitatem motus pulmonum agnoscens, ne perfosso thorace aër per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem, quæ vacui fuga fit penitus impediat, eos pleuræ adnecti voluit, vt sic pulmones necessario thoracis dilatationem sequantur.* Ergo in brutis pulmones adhærere debent costis, vt sequantur motum thoracis, si fugâ vacui, distenduntur pulmones ab inspirato aëre, sed à multis dubitatur, an pulmones motus initium præbeant thoraci, an verò thorax pulmonibus?

Pag. 244. *Nerui pulmonum carnem non attingunt, ne ex assiduo motu doleant, & lassentur.* Imò disseminantur per carnem pulmonum, ne membrana succingens pulmones, ex continua collisione ad costas doleat.

Pag. 246. *De vasorum tunicis intra pulmones ineptè philosophatur, scilicet venæ arteriosæ tunicam esse crassam ac densam, quò nihil nisi tenuissimum elabi sinat: cùm enim pulmones sint in perpetuo motu, magna copia haurirent sanguinem, nisi venæ corpus exsudationem impediret, arteriæ verò corpus tenuissimum est, quo sanguinem copiosissimum ac spirituosum abundè tribuant.* Ergo totus sanguis arteriosus confluet in pulmones, per teneritudinem arteriæ venosæ, cùm tamen corpus deberet esse crassius instar reliquarum arteriarum, ad impediendum nimium affluxum.

Pag. 246. *Subtilem dubitationem mouet* Bauhinus, de motu vasorum Cordis intra pulmones, sed valde obscura est eius expositio, nec quidquam definit, & resoluit: Statueret aliquis vasa Cordis intra pulmones, scilicet arteriam venosam, & venam arteriosam moueri simul cum Corde, itaut duo hæc vasa in dilaratione Cordis simul dilatarentur, & deferrent aërem in vtrumque ventriculum ad Cordis refrigerium, in contractione Cordis affatim effusum & eiaculatum sanguinem per systolem transmitterent in omnes pulmonum partes: sed hoc adulcifatur circulationi sanguinis per pulmones.

Oesophagus.

Pag. 252 & 253. *Oesophagus ad nonam vertebram thoracis, membranarum beneficio sublimè admodum eleuatus supra arteriam magnam, ne in crassorum ciborum transitu eam comprimat, & circa vndecimam thoracis vertebram ventriculi orificio sinistro, non dextro implantatur.* Suspensio hæc œsophagi quam fingit, non reperitur. Implantatur autem ventriculi orificio superiori, quod est sinistrum, dextrum est pylorus. Rectius dixisset ventriculi orificium superius & inferius.

Pag. 252. & 253. *Oesophagi substantia inter carnem & neruum media est, tribus donatur tunicis, vna communi, & duabus propriis, prima à ligamentis vertebrarum enata, quæ duarum propriarum inuolucrum existit, tertia est interna & dissimilaris substantiæ, ipsa externa membranosa durior.* Multa hic reprehendo. Imprimis quod œsophagi substantia tota est carnosa, tunicam habet communem non à ligamentis vertebrarum enatam, sed à pleura, quamuis intra mediastinum sit inclusus œsophagus, tertia tunica & interna si sit neruosa non potest esse dissimilaris substantiæ, & si sensibilior externa, non est credibile duriorem esse & membranosiorem, cùm enim sit tenuissima, ortum habere creditur ab ea tunica, quæ os, palatum & fauces subiungit.

Pag. 254. *Oesophagus venas habet paucissimas à Caua, & venæ Portæ ramo coronario.* Imò quandiu continetur intra thoracem supra Diaphragma, non potest surculis venæ coronariæ irrigari.

De Pericranio.

Pag. 269. P*Roductionem Pericranij à dura meninge non bene intelligit, neque describit: Nec enim à dura meningis processibus tanquam tenuioribus membranis, ceu potius ligamentis suturas cranij transeuntibus constituitur, qua hinc & inde sibi mutuò occurrunt, & exacte vniuntur, & ex ipsis omnibus communis membrana fit.* Nam videre est, in infantibus vsque ad biennium, suturis cranij nondum inter se dentatim consertis, per ea interualla Ossium produci pericranium, duræ meningi continuatum: sensim progressu ætatis, vbi hæc Ossium interualla dentatim inter se per suturas strictiùs committuntur, resecatur ista continuatio, remanente dura meninge iuncta & suspensa intus ad suturas, sine vlla productione ad partes exteriores.

Pag. 270. *Rectè periosteum membranam in cranio, distinguit à pericranio*, quamuis *Fallopius & Laurentius* aliter sentiant.

Sutura.

Pag. 272. S*Vturæ propriæ sunt duplices, vel veræ tres, vel mendosæ sex, communes autem quinque sunt.* Numerus iste suturarum admitti non debet, quia contra *Galenum*, & ipsam rei veritatem. Sunt enim propriæ quinque tantùm, tres veræ, coronalis, sagittalis & lambdoides: duæ mendosæ quæ temporales dicuntur, circumdantes Os temporale, proptereaque hæc sutura non potest, nec debet in tres partes diuidi. Communes verò suturæ sunt tres, sphenoidea, frontalis, & ethmoidea. Istas suturas copiosè demonstraui *in commentariis ad Galeni librum de Ossibus*, quas in plures portiones frustra secat *Bauhinus*, cùm sint omnes continuatæ, atque similis naturæ.

Ossa Cranij.

Pag. 278. O*ssa cranij in propria, & communia diuidit, propria sunt sex, communia verò capiti cum maxilla superiore duo sunt, cuneiforme & spongiosum.* Sed spongiosum, siue ethmoides non meretur magis nomen communis Ossis, quàm frontale, quod separatur sutura communi frontali, & Ossa maxillæ eiusdem tangit, sed nullum est, æque commune ac sphenoides, quod tangit Ossa maxillæ, & ferme omnia Ossa cranij, exceptis duobus Ossibus sincipitis.

Os Frontale.

Pag. 278 S*Inus satis ampli, inter vtrumque tabulatum Ossis Frontalis supra nasum in superciliorum regione, vt plurimum gemini, interdum membrana viridi succincti & separati, qua corpus molliusculum & medullosum, ac veluti oleosum continet, sunt foramina, & in narium amplitudinem desinentia, & vnum quod in caluariam desinit, statim supra septum Ossis spongoidis, quo olfactus organa distinguuntur. Sunt qui velint à materia contenta, quæ veluti oleosa est, per foramen, quod in oculi angulo maiore est, transeunte, oculum humectari, & lubricum reddi, quò ocyssimè moueatur.* Tota hæc narratio falsa est, nec enim istud corpusculum medullosum, ac veluti oleosum, viridi membrana succinctum, intra sinus frontales reperitur, qui nulli sunt in pueris vsque ad decem vel qua-

tuordecim annos, & in adultis ſæpiſſime deficiunt. Cùm exſtant, duobus foraminibus pertuſi ſunt in nares, foraminulum illud quod eſt ſupra criſtam Galli, non eſt peruium in ſinus frontales, ſed inſeruit firmiori adhæſioni ſinus longitudinalis duræ meningis: deinde nulla materia oleoſa ab iſtis ſinubus frontalibus poteſt deſtillare in oculos, per foramen lacrymale, cùm foraminula ſinuum frontalium, nullam habeant communionem cum foraminibus lacrymalibus oculorum, per quæ humor aqueus, materia lacrymarum, ſi intra orbitam ſuperfluat, vel exſtillat tranſcolatus per glandulam lacrymalem extra oculos, dum quis lacrymatur, vel ſine lacrymatione ſub coniunctiua per foramen lacrymale in nares delabitur, nec alio humore præter adipem circumfuſum oculus rigatur.

Os Occipitale.

Pag. 281. IN *deſcribendo Oſſe occipitali, ſinus nouem habere, interius ſeptem, exterius duos ſemicirculares.* Debebat dicere foſſas, vt exemplo *Syluij & Laurentij*, ſinus diſtingueret à foſſis, & foraminibus, ne illhæc nomina quæ res diuerſas ſignificant, confundantur.

Pag. 281. *In Oſſa occipitis præter proceſſus, ceu capita, quæ excipiuntur à cauitatibus primæ vertebræ, proceſſus paruus aſſurgit, vt à prima vertebra excipiatur.* Quid intelligat *Bauhinus* non capio, quamuis nitatur auctoritate Anatomicorum. Nec enim iſte proceſſus paruus in Oſſe occipitis occurrit, vt à prima vertebra excipiatur, præter iſtos duos proceſſus, qui coronæ occipitis dicuntur, nec alius proceſſus reperitur.

Os Temporale.

Pag. 283. IN *Oſſe temporali tres proceſſus conſtituit, duos externos, & tertium internum, qui in infantibus Os labyrinthi nominatur, quod ſquammoſis ſubiicitur, & arctiſſimè agglutinatur, vt tandem coëat.* Rectiùs dixiſſet eſſe epiphyſim in pueris, Os nempe ſeparatum, quod tandem in apophyſim, ceu proceſſum degenerat in pueris, vſque ad ſeptennium: ſtylo ferreo & acutiſſimo euellitur facilè, eoque extracto comparet tota auris ſtructura. Inde manifeſtè liquet, iſtud oſſiculum ignotum fuiſſe *Bauhino*.

Os Sphenoides.

Pag. 285. IN *Oſſis ſphenoidis, ſiue baſilaris parte externa verſus palatum, clauum oſſeum ineſſe ſcribit, & Os longum latumque, in ortu cartilagineum affigi, quod cultro in aratro vomeri præeunti ſimile eſt.* Ergo *os Vomer* portionem Oſſis baſilaris conſtituit, cùm tamen ſit Os diſtinctum & ſeparatum, etiam iudicio *Fallopij*, quod refert ad maxillam ſuperiorem, & pro vndecimo Oſſe impari recenſet.

Pag. 285. *In Oſſe ſphenoide ſinus ſunt exſculpti extrinſecus & intrinſecus, ad ſitum infundibuli, & glandulæ pituitariæ, vnde poſtea in palatum ac narès defluit. Ab hoc enim ſinu ad latera vtrinſque canales gemini ſuperficie tenus ſolum caui prodeunt, quorum ſuperiores antrorſum ad ſecundum amplius foramen pertingunt, per quod lacryma in oculos ſtillant, & pituita quæ hinc per quartum foramen, quod in oculi ſede eſt, vel ad nares, vel ad fauces fertur: Per inferiores verò pituita in rimam, quæ inter Oſſa petroſa ſincipitis & cuneiformis ſita, & inde in palatum deſtillare creditur.* Nunquam intellexit *Bauhinus*, quod ſcripſit: Nam canales iſtos vtrimque geminos debebat monere eſſe productiones ipſius choanæ, ex tenui meninge formatas, per quos canales pituita deſtillat in fauces, & palatum, nullo modo ad nares & oculos.

Pag. 286. *Falſum eſt cauitates Oſſis ſphenoidei, quæ ſinus propriè dictos conſtituunt, tenuiſſimâ membranâ veſtiri, eo modo quo cauitates geminæ frontis, & quæ in malis ſunt:* Et hæ vel vacuæ ſunt, vel in iis viſcida pituita continetur. Ergo viridis erit membrana huius ſinus ſphenoidei, vt in frontali, & corpus contentum erit medulloſum, ac velut oleoſum, quod eſt planè falſum.

Pag. 286. *Cum dixit* Galenus, *Os ſphenoides cribri modo perforatum eſſe, intellexit foraminula ſellæ ſphenoideæ accumbentia.* Non autem perforantia tabulatum: ſic enim per eiuſmodi foraminula, in palatum & fauces delabitur pituita, & cùm *Galenus* ignorauerit iſtos ſinus, ſiue cauitates Oſſis ſphenoidei, non eſt veriſimile eum intelle-

tellexisse pituitam, per foraminula primæ tabulæ transcolari & asseruari in istis sinubus.

Os Ethmoides.

Pag. 288. *Os Ethmoides, ratione productionis Ossex & spongiosi intra nares, spongeides dicitur ab Hippocrate*, quia foraminulentum instar spongiæ, sed non posset propter duritiem pituitam conseruare & retinere, nisi cauernulæ istius Ossis spongiosi, refertæ essent carunculis spongiosis, ad retentionem pituitosi humoris, de quibus carunculis primus monui, & polypum ibi generati.

Cerebr. Meninges.

Pag. 289. *Crassa meninx à caluaria, quemadmodum & à Cerebro tantum distat, quantum pericardium à Corde, cranio tamen tenuibus membraneisque fibris ab ea enatis, validissimè connectitur, quæ per capitis suturas foras excidunt, sibique mutuò occurrunt, vt pericranium procreent.* Si crassa meninx à caluaria tantùm distat, quantùm à Cerebro: Ergo suspensa tenetur vt pericardium, quod distat à Corde, ratione aquæ, quam sua capacitate continet, crassa meninx immediatè inuoluit Cerebrum, & cum eo attollitur, propterea que impedire non potest motum Cerebri. Fateor tenuibus membraneisque fibris adnecti cranio per suturas, sed in adultis non transeunt, & egrediuntur foras ad constituendum pericranium, cuius propagatio à dura meninge in craniis infantis perquirenda, priusquam suturæ dentatim arctissimè cōmittantur.

Pag. 290. *Crassa meninx duplex, quemadmodum & cæteræ corporis membranæ, cuius superficies, seu pars exterior, quasi tendo quidam latus alteri expansus, ac connatus videtur. Interior verò superficies splendida, læuis, lubrica multoque candidior, omni adipe destituta, vt qua parte Cerebrum spectat, magno sensu pollet, quæ verò cranium, minori sensu prædita est, cùm Ossis duritiem attingere debuerit.* Quamuis prima meninx sit crassa ratione alterius tenuioris, non potest tamen in duas membranas diuidi sine laceratione frustulatim facta. Nec superficies euulsa tendonem quendam latum referre potest, nisi velit intelligere superficiem istam æmulari aponeuroses musculorum obliquorum descendentium abdominis: at superficies crassæ meningis tota est perfusa venulis, quales non reperiuntur in istis tendonibus latis musculorum abdominis. Non debebat notare interiorem superficiem omni adipe destitui, quum ne quidem guttula in vlla parte superficiei externæ reperiatur. Præterea, cùm crassa meninx sit corpus continuum & indiuiduum, peræque sentire videtur, tam foras, quàm intus, ideoque exterior superficies minore sensu non est prædita.

Pag. 290. *Credit crassam meningem reduplicari in capitis vertice, & Cerebrum in dextrum & sinistrum, & Cerebri medietatem, siue corpus callosum separare.* Certum est duram meningem dum sese insinuat intra Cerebrum, simplicem esse, non duplicem, propterea que non potest dici reduplicata.

Pag. 291. *Qua parte cerebellum à Cerebro distinguit, imò & cerebellum integit quadruplicatur, vel si maius triplo, quàm in reliqua sede crassior, duriorque.* Non intelligit, quid sit quadruplicatio crassæ meningis in occipitio, quemadmodum enim crediderunt Anatomici, crassam meningem, medium Cerebrum secantem, & penetrantem duplicari, sic in ea parte qua diuiditur Cerebrum à Cerebello, quadruplicari. Itaut vtrimque sit duplex. At duplicari tantum obseruo, vel vtrimque simplex appareat, quia Cerebrum partem inferiorem cerebello incumbentem non succingit, solumque cerebellum crassa meninge obuoluitur, propterea que quadruplicationem perperam interpretatur, de crassitie & duritie triplo maiore.

Sinus crassæ Meningis.

Pag. 291. *Cauitatem communem torcular dici scribit, vnde tanquam ex torculari sanguis è venis & arteriis effusus, in vniuersum Cerebrum exprimitur.* At venæ iugulares internæ sinus non subeunt, ergo sanguis arteriosus inde deriuari potest.

Pag. 291. *Tertius sinus, qui veluti riuus sanguinis existit, & interdum à Galeno vena nominatur, aliis* Herophili *torcular censetur, rectà secundum capitis longitudinem sub sagittali suturà delatus, hic triangulum referret, nisi parte superiore semicirculum imitatetur. Huius*

enim quemadmodum & duorum priorum cauitas, duas costas introrsum, tertiam verò extrorsum curuatas habent. Quot verba, tot errores, nihil enim statuit de sinu, qui nominari debeat *Torcular*, & malè longitudinalem sinum à *Galeno* venam vocari scribit, cùm ipse *Galenus, lib.9. de vsu part.* intellexerit venam, quæ quartum sinum constituit, ex concursu trium conflatum, quæ quidem vena supra cerebellum excurrit ad medietatem Cerebri, vt constituat plexum choroidem. Quæ subiungit de figura triangulari & semicirculari sinus longitudinalis, adeo sunt obscura & falsa, vt à perito Anatomico non dico demonstrari, sed ne quidem intelligi queant.

Pag. 292. *Quarti sinus cauitas triangulo trium æqualium costarum introrsum curuatarum correspondet.* Non capio istam similitudinem, atque istius canalis cauitas est rotunda.

Pag. 293. *Horum sinuum vsus est, & venæ & arteriæ officium præstare, quare & sinus hi arteriarum instar pulsant, venas & arterias excipere, ipsarum materiam quam continent in se recipere.* Si sanguinem venosum & arteriosum simul contineant, & sinus ipsi venarum naturam referant, quomodo pulsare possunt instar arteriarum. Proinde sanguis arteriosus permistus venoso, eandem pulsationem in venis excitaret, vt facultas pulsifica ex *Galeno* infusa est tunicis arteriarum, atque nullæ arteriæ in istos sinus traducatur. Quare Cerebrum proprio motu eleuationis & depressionis attollitur & exprimitur, atque pulsatio procedit ab arteriis, quibus conspersa est crassa meninx.

Tenuis Meninx.

Pag. 294. T*Enuis meninx choroides, id est, secundina, siquidem chorio persimilis sit*, quamuis hæc similitudo proposita fuerit à veteribus, non est legitima, quia chorion membrana Fœtus, est crassa & venulis conspersa, tenuis meninx tenuissima est, & nullis venulis conspersa.

Pag. 294. *Quomodo autem crassa plurimùm à tenui distet, & quanto internallo scire volueris, foramine facto in crassam introducta fistula sufflaminabis, & regionem ei subditam aere haud modico impleri conspicies.* Verum est crassam meningem separatam esse à tenui, spiritus quoque in eo spatio contineri: proinde non mirum si in perexile foramen intrusa fistula, & insufflata distendatur.

Vena & Arteria Cerebri.

Pag. 295. F*Ateor venas & arterias per Cerebrum disseminari*, sed iugulares externæ, perrepant dumtaxat partes externas cranij, sola iugularis interna subit, & ingreditur sinus: propterea que *frustra scribit iugularis externæ portionem, per temporis Ossis foramen iuxta mammillarem processum, crassæ membranæ sinum subire, & pagina 296. falsò scribit eiusdem iugularis externæ anterius, ex narium amplitudine per cribrosi Ossis foramen, in crassam quoque membranam distribui,* quia nulla venula per cribrosi Ossis foramina in Cerebrum ascendit. Rectè notauit ex ceruicali nullam portionem ascendere ad ipsum Cerebrum, & vtrumque in sinum crassæ membranæ desinere.

Pag. 296. *In hominibus rete ex arteriis contextum, etsi reuera detur, insigne tamen non est, sed respectu brutorum, potius vmbra quædam est. & arteria in has propagines non absumitur.* Attamen pag. 297. paululum superius progressa vtrimque arteria prima, vtrimque bipertita constituit plexum choroidem, *qui ex quatuor arteriis componitur. At rete mirabile ad basim Cerebri in circuitu sellæ sphenoideæ, & potissimùm supra neruos opticos expansum spectatur, ex surculis quatuor carotidum arteriarum inuicem implexarum contextum.* Atqui plexus choroides formatur à vena illa magna, quæ quartum sinum constituit, & diffundit sanguinem venosum & arteriosum è torculari depromptum in penitiores Cerebri recessus, ad nutritionem omnium interiorum partium Cerebri, qui sanguis diffusus per anfractus eximi Cerebri non eò peruenit.

Pag. 297. *Verè scribit in Cerebro, & eius membranis, venarum & arteriarum dissimilem esse distributionem, quàm in cæteris corporis partibus, vbi vena arteriam perpetuò habet comitem. At in Cerebro venarum orificia deorsum spectant, arteriarum sursum, quia venæ rigāt Cerebrum laudabili succo, arteriæ spiritum continent, qui ob tenuitatē facilè ascendit. Vt autem venæ orificia haberent deorsum, debuerūt prius ascendere, per duræ meningis duplicationes.* Falsò scribit venas ascēdere per duplicationes crassæ meningis, vt quoquouersum in partes

inferiores distribuantur, cùm venæ iugulares terminentur in principio lateralium sinuum, nec excurrant per istos sinus. Venulæ quæ à sinu longitudinali prodeunt, sunt propagines istius sinus, vel potiùs canales ex tenui meninge efformati: propterea eaque *Pelops, Galeni Præceptor*, cùm videret istas venas nullam habere communionem cum aliis, venas omnes à Cerebro oriri credidit.

Pag. 298 *Præter venas & arterias, Cerebrum priuatum vas habet, sinum crassæ membranæ, qui sanguiductus dicitur, & arteriæ instar vi ab arteriis accepta pulsat, in quem venæ tres & arteria duæ materiam effundunt. Sicque sinus pro vario ipsius incessu, in quatuor sinus diuiditur, qui venis caluariam petentibus capaciores, & neutiquam venarum modo teretes sunt, cum horum canitas trianguli speciem exprimat, qui tribus costis longitudine paribus, & instar quartæ partis circuli incuruati constant, à quibus rami, seu ductus venis similes pullulant, & sanguinem tam vitalem, quàm naturalem in Cerebri substantiam distribuunt.* Quot verba, tot errores. Nam non duæ tantùm arteriæ suum sanguinem effundunt in istos sinus, sed quamplures à rete mirabili prodeuntes, & sparsæ per duram meningem eò ascendunt, neque pulsant sinus, vi ab arteriis accepta, vt supra monui, quia pulsatio duræ meningis, decepit Anatomicos, neque tres venæ subeunt istos sinus. Sed tantùm vtrimque iugularis internæ portio, neque sinus isti sunt triangulares, sed rotundi, & si ab iis ramuli, *venis similes pullulant, sanguinem tam vitalem, quam naturalem per anfractus Cerebri deferentes, aut sanguis vterque permistus erit intra sinum*, aut secretus distribuetur, non per propria vascula, sed per ductus venis similes, atque isti quatuor ductus funguntur officio venarum, ac proinde nullæ aliæ venæ per duram membranam disseminantur, nisi nouæ deriuatæ ab istis sinubus.

Pag. 299. *Cerebri propugnacula plurima, capilli, cutis crassissima, pinguedo, carnea membrana, pericranium, periostium, caluaria.* Rectè quidem, si demas *pinguedinem*, quæ nulla subiecta est cuti in hac parte.

Cerebri diuisio.

Pag. 303. *Cerebrum mediante crassa meninge duplicata, quæ falcem messoriam refert in exteriore eius parte, per totam longitudinem in partes duas æquales, dextram & sinistram, vsque ad ipsum callosum corpus, instar alicuius septi diuiditur: diuisionis vsus est, quò sinus crassæ meningis, vnde exigua vasa prodeunt, quæ per anfractus perreptant, tutò ferantur, quò alimentum in Cerebri substantiam dispergatur.* Diuisum quidem fuit in duas partes Cerebrum, vt portio duræ meningis simplex, non duplicata sese insinuaret vsque ad callosum corpus, vt suspendat tectum, seu fornicem anteriorum ventriculorum, atque ita descendens, & insinuata crassa meninx, faciliùs sustinet molem, & amplitudinem Cerebri: Dein verò substantia exterior mollis sic disclusa, faciliùs sustinetur, & à compressione defenditur: proinde diuisionis vsus non est ad faciliorem distributionem sanguinis, & sinus longitudinalis commodiorem situm.

Pag. 305. *Non repudio diuisionem illam substantiæ medullaris Cerebri*, in corticem, & veram medullam. Cortex corpus est cineritium medullam proximè ambiens: Medulla corpus est medium & candidum, quod intra corpus cineritium est reconditum, & solidius. *Sed non probo corticem & medullam actu separari, si detur caput hominis sani repente interfecti, & dextrè mox dissecetur.*

Pag. 305. *Non est verisimile venas per Cerebri medullam mollem, ceream deferri, & transire*, potiùs sanguis roris modo destillat in subiectas partes, quod compressâ Cerebri medullâ cognosces.

Callosum Corpus, & Psalloides.

Pag. 305. *Laudo plurimùm, callosum corpus, pituitæ ex Cerebri superioribus partibus defluxum excipere, & in anteriora deriuare.* Sic enim nullus humor excrementitius in cauitates Cerebri destillat, sed lateraliter in anteriora decurrit, propterea crederem duplicem humorem excrementitium in Cerebro gigni, alium supra callosum corpus ex illo cortice cinericio superimposito, qui per nares expurgatur, alium medullaris substantiæ solidioris, qui ex ventriculis defluit in choanam, & per palatum expurgatur, alioquin si tota piruitosa materia, quæ per nares vbertim profluit in coryza manaret ab ipsis ventriculis, non posset non offendere ventriculos anteriores Cerebri.

Pag. 305. Notabis corpus callosum, & Psalloides idem esse, extrinsecus callosum dicitur, intrinsecus Psalloides, quamuis aliter sentiat *Bauhinus*, & cum aliis Anatomicis hac in re errauerit, contra doctrinam *Galeni*.

Pag. 308. *Foramen notat* Picolominus, *quod sub processibus mammillaribus medium sit, & binum, cuius pars vna in ventriculos anteriores exporrigatur, altera in palatum, ideo in pulmones, quod plerisque incognitum sit, nec conspicuum fieri, nisi in Cerebris sanis inopinatò vita priuatis, & mox dissectis.* Foramen illud fictitium est, nec reperitur, quia ventriculi anteriores non sunt perui j antrorsum, à parte inferiore suscipiunt aërem, si necessarius sit ad confectionem spiritus animalis.

Pag. 309. Si corporis psalloidis substantia, est callosi corporis instar, cuius pars existit, & durior, cui tenui membrana nullibi obducitur, vt iudicauit *Bauhinus*, attamen suprà reuoluta tenuis meninx obducit instar parietum ventriculorum anteriorum. Huius suppositi psalloidis corporis productiones posteriores deursum reflexæ, nouas cauitates constituere videntur, quas ventriculos Hippocampi ab animalis forma, nominauit *Arantius*: Sed demonstraui alibi istam comparationem inanem, & falsam esse, quia aliter structi & confirmati pedes Hippocampi, atque eiusmodi productiones sunt portiones anteriores neruorum opticorum, qui oriuntur ab anterioribus ventriculis Cerebri.

Plexus Choroides.

Pag. 310. & 311. PLexus choroides, non tam à chorio membranâ Fœtus, cui similis perhibetur, nomen habet, quàm à textura admirabili venularum, quæ tanquam in choro iunctæ & vnitæ, mirabilem hanc structuram effingunt: Est iste plexus dumtaxat venosus, nec vllas arterias admittit, vt putat *Bauhinus*, sed sola vena magna, quæ quartum sinum constituit, plexum choroidem producit, in his plexibus spiritus animales excoqui, attenuari & præparari, alij in rete mirabili inchoari, in his absolui & perfici volunt: super hac difficultate nihil statuit *Bauhinus*. At opinor ego ad solam nutritionem partium inferiorum & cauitatum Cerebri, plexum illum formatum, cùm solum sanguinem venosum contineat, nisi permistus sit arterioso, manante à sinu longitudinali, siue torculari.

Conarium.

Pag. 311. NOn tantùm glandula pinealis, *sed aliæ quoque partes Cerebri in brutis, multò maiores sunt, quare in vitulorum capitibus iuuenes exercere solemus, quò ad hominis Anatomen aptiores deducantur.* Imò omnes Cerebri partes, cùm sint minores in vitulo, minùs patent, ac proinde non leuè discrimen in eiusmodi partibus cernitur. Nec ex inspectione Cerebri vitulini perfectè cognosci potest structura Cerebri humani.

Pag. 312. *Conarium glandulam nuci pineæ similem, penis figuram perbellè exprimere volunt nonnulli, quibus Cerebri penis dicitur*, quia non improbauit hanc comparationem. *Bauhinus* videtur approbare, quamuis sit ineptissima.

Nates Cerebri.

Pag. 312. NAtes *quæ sunt parua eminentia subiectæ glandulæ pineali, rectius cerebello remoto conspiciuntur, & nonnulli, testes quæ sunt parua eminentiæ subiecta natibus ipsis continuari nolunt, & lineâ tantùm per transuersum lata diuidi.* Nates possunt perfectè conspici nullo modo remoto cerebello, aut distracto: Testes autem sunt paruæ eminentiæ subiectæ naribus, à quibus sunt omnino separatæ, & in cerebro vniuerso, dum more *Varolij* Anatomen administramus, spectantur è diametro oppositæ coniunctioni neruorum opticorum, & constituere videntur terminos anteriores choanæ.

Pag. 213. *Natium vsus est Cerebri molem sustinere, ne ventriculus tertius, seu meatus ex tertio quartum accedens comprimatur, sicque spiritus animalis transitus prohibeatur. His enim eminentiis per medium diuisis, altera tertij ventriculi pars sub testibus sita, in posteriorem ventriculum desinens conspicitur.* Fateor vtcumque nates canalem à tertio ventriculo in quartum constituentes molem Cerebri sustinere, sed thalami neruorum opticorum, maiores illæ eminentiæ in medio Cerebri vtrimque sitæ, instar columnatum, totam molem sustentant.

Ventriculus quartus.

Pag. 313. *Ventriculus posterior quem quartum Anatomici vocant, omnium minimus, & subtilissimus est, cuius cauitas inferior & potior, in spinali medulla est, concauitatem habens veluti sectionem, quem sinum* Herophilus *cauitati calami, quo scribimus assimilauit.* Certum est ventriculum quartum maiorem esse tertio, vt dignosces ex administratione Cerebri vniuersi. Tertius enim est tantùm canalis interiectus, duabus illis magnis eminentiis, quæ Thalamos neruorum opticorum constituunt, ad quartum ventriculum protensus, propterea non est omnium minimus quartus: Nec intelligo, quo fine subtilissimus sit. Non intellexit *Bauhinus*, cur finem quarti ventriculi desinentem in spinalem medullam propter fissuram spinali medullæ insculptam, calamo ad scribendum aptato comparauerit *Herophilus*, est enim fissura similis medullæ bipartitæ.

Pag. 313. *Quartus ventriculus tenui meninge obuoluitur*, si credimus *Arantio* tenui meninge destituitur, contra naturam aliorum ventriculorum, vt spiritus animalis faciliùs permeet in neruos omnes ad basim circumiectos.

Pag. 313. *Hic ventriculus duplex non est, sed simplex, cùm ex ipso, vt voluit* Galenus, *produci debuerit spinalis medulla, quæ simplex est, cùm in imo, animali duas facere spinas non fuerit commodum.* Fateor ventriculum quartum simplicem esse, sed spinalis medulla ex duabus partibus, duabusque cauitatibus conflata est, vt videre est in hemiplegia. Attamen ita vniuntur inter se, vt intra spinam sint inseparabiles, discrimen autem spinalis medullæ manifestum est, & cum hiatu in Cerebro inuerso, & *ipse admittit, pag. 328. spinalem medullam duplicem esse.*

Pag. 314. *Quartus ventriculus, quemadmodum & alij inter dissecandum, aqueum humorem continere conspiciuntur:* Certum est in viuentibus hunc ventriculum quartum debere esse siccum, omnis humoris expertem, cùm sit principalissimus ex *Herophilo*, maiorum virium & facultatis, vt *Galenus* loquitur: propterea si in viuentibus influat humor magna copia in hunc quartum ventriculum, subitæ mortis ineuitabilis causa esse potest.

Glandula Pituitaria.

Pag. 315. *Glandulæ pituitariæ substantia, cæteris glandulis durior & compactior est.* In corpore humano aliæ glandulæ duriores & compactiores reperiuntur sub mento, axillis, & in inguinibus, in mesenterio, & alibi, debuit esse mollis substantia glandulæ pituitariæ, vt faciliùs exciperet humorem.

Expurgatio Cerebri.

Pag. 315. *Laudo plurimum expurgationem excrementi Cerebri, quod supra callosum corpus generatur, & alterius excrementi quod intra ventriculos cumulatur, sed in describenda vacuatione excrementi ex cauitatibus Cerebri grauiter errauit: Quæ*, inquit, *in ventriculis colliguntur, per suum foramen ad infundibulum deferuntur per palatum, vel simplici sputione vel exscreatione, nonnunquam enim Cerebrum non adeo sanum est, quin in ventriculis humida excrementa colligantur, tenuiora quidem in palatum stillare solent: Crassiora vero in ventriculis collecta, sensim in pelum & infundibulum dilabuntur; inde per canales ad Os sphenoides, per palatum pedetentim, & ad nares feruntur.* Manifesta hîc apparet contrarietas & inconstantia. Nam antea vêrè scripsit crassius excrementum Cerebri, quod appellat mucum coaceruatum supra callosum corpus, intra fissuram & diuisionem Cerebri in nares deriuari, postea duplex excrementum constituit, tenuius, & crassius in ventriculis collectum, quod sensim in palatum destillat, aliud per peluim & infundibulum ad palatum, & nares. Non potest tenuius & crassum per aliam viam exceerni, quàm per choanam, quæ cùm sit formata ex tenui meninge, vtrimque duos canales emittit in palatum, per quos destillant excrementa ventriculorum Cerebri.

Rete mirabile.

Pag. 316. P*Lacet mihi* Bauhini *iudicium de rete mirabili, quod in hominum, vt brutorum capitibus reperiri aſſerit, ſed diſplicet, quod in vitulorum, & boum capitibus multò maius & manifeſtius conſpici credat. Rete autem illud mirabile ſcribit non ſimplex eſſe, ſed eiuſmodi, vt ſi vulgaria piſcatorum retia plura, alia aliis cumulata ſuperiicias, cui hoc ineſt eximium, quod alterna replicationes, alternis replicationibus ſint connexa, itaut ex ipſis ſeiunctim nihil omnino capere queas, cùm omnia ſerie continuâ inter ſe ſint connexa.* Non intelligo iſtam nouam deſcriptionem retis, quæ mihi videtur valde mirabilis, ſi eo modo confirmata, nec tamen vnquam ſimilem obſeruaui.

Motus Cerebri.

Pag. 320. & 321. P*Rudenter monet* Bauhinus, *Cerebrum moueri per ſui dilatationem & conſtrictionem, dum dilatatur ex ſinubus ſpiritum vitalem, & è naribus aërem attrahit, ad ſpiritus animalis reſtaurationem & cuſtodiam, dum verò ſe contrahit, animalem ſpiritum in* Cerebri *ſubſtantia elaboratum per neruos propellit, quo modo autem ſanguis arterioſus feratur, docet: Spirituaſus*, inquit, *tenuiorque ſanguis per arterias carotides à Corde ſurſum ad Cerebrum fertur, in cuius craſſæ meningis ſinus, dum dilatantur, infunditur, huic aër inſpiratione per nares attractus permiſcetur.* Fateor Cerebrum moueri per ſui corporis dilatationem & contractionem, ſiue eleuationem & depreſſionem. ſed non poteſt ex ſinubus ſpiritum vitalem & aërem attrahere, quia nullæ arteriæ ſubeunt ſinus: Adde quod aër naribus attractus, non poteſt ſubire ſinum longitudinalem, alioqui continenter permeans, ſanguinis fluxionibus facilem præberet occaſionem. Præterea craſſæ meningis ſinus, dum dilatantur ſanguinem & aërem admittere ſcribit, ergo motum habent inſtar arteriarum, ac proinde facultas pulſifica ſi pulſant, non eſt inſita arteriis, & influit à Corde per continuitatem eiuſdem ſubſtantiæ arterioſæ. Adde quod duplex ſanguis intra ſinus, huic pulſationi, ſi ſpirituoſo ſanguini tribuenda, valde contrarius eſt. Tandem concludit cum *Galeno*, quod verè Cerebrum contractione trahit, quod eſt abſurdum, nec veritati conſentaneum.

Cerebellum.

Pag. 322. C*Erebri totam maſſam in Cerebrum & Cerebellum diuidi cum* Varolio *cenſet, propter viſum & auditum, quia viſus ſubſtantiam mollem requirit, auditus duram, qualis eſt cerebellum.* Egoverò putarem cerebellum diuiſum eſſe à Cerebro, ne humorum illuuie ſpiritus, qui continentur in quarto ventriculo, latitantes intra cerebellum inficerentur, aut meatus, qui ab eo ventriculo in neruos feruntur, ad diſtributionem ſpiritus animalis obſtruerentur.

Pag. 322. *Cerebellum in brutis rotundum & acuminatum, totam ferè occipitij regionem occupat, & ſpinali medulla exiguo ſpatio, vbi ad medullam conſtituendam portionem prabet, vnitur.* Nec tantùm in brutis, ſed etiam in homine parte poſteriore cerebellum rotundum eſt, parte anteriore qua iungitur Cerebro acuminatum, & plurimùm confert ad conſtituendum ſpinalem medullam, cùm eius duæ radices fundamentum habeant intra cerebellum.

Pag. 323. *Cerebellum ſinum, quem ciſternam aliqui nominant, habet in medio latum, non autem profundum, qui quarti ventriculi elatiorem ſedem efficit, cùm reliquam ſedem tenuior meninx obducat, intrinſecus nullas cauitates vti Cerebrum obtinet, cùm tot excrementis non abundet, & quæ colligit facilè extrinſecus deponat.* Sinus intra cerebellum eſt ipſe quartus ventriculus, quem *ciſternam* nominauit rectè *Arantius*. Nec ſinus iſte quarti ventriculi elatiorem ſedem efficit, ſed etiam reliquam ſtructuram huius cauitatis. Fateor baſim, ſiue pauimentum huius cauitatis, ſiue ventriculi quarti tenui meninge ſtratum eſſe, ſed *Bauhinus* antea totam ſuperficiem internam quarti ventriculi tenui meninge velatam eſſe ſcripſit. Verum eſt hunc ventriculum excrementis non abundare, & ſi quæ colligit facilè extrinſecus deponit, alioqui ſi ſubſiſtant ibi, & magna copia irruant, ſubitaneam mortem inferunt, vt antea monuimus: deponit autem in choanam excrementa per canaliculum ad finem canalis à tertio ad quar-

tum ventriculum, iuxta scolicoidem apophysim anteriorem, alioqui si obstruatur canaliculus iste, labetur humor in spinalem medullam, & paralysim excitabit.

Pag. 324. *Bauhinus non intellexit, quod* Galenus *proposuit de membrana tertio & quarto ventriculo circumtensa, nempe dissipationem spirituum prohibente, quam potius factam fuisse putat, ad colligationem spirarum processus vermiformis*, quam ad eius colligationem ad nates, quos vsus præstare non potest, quia detracto isto velo remanent adhuc spiræ processus vermiformis: Sed non probo vsum processus vermiformis anterioris spirituum transitui præesse, dum in limine cauitatis situs, quatenus extensus sit, ingressum occludere, & contractum viam patefacere, imò cum spiritus sint cunctarum permeabiles, processus ille potius affluxum humorum intercipit viam obturando; attamen consentit *Bauhinus*, vtrumque processum vermiformem, tam anteriorem, quàm posteriorem sustinere cerebelli molem, ne obstruatur, ac deprimatur quartus ventriculus. Illud officium præstare non possunt, quia sunt molliores ipso cerebello, & ex spiris tanquam plicaturis quibusdam conflati, vt distendi & elongari possint in eleuatione & compressione ipsius cerebelli, quod propter quartum ventriculum fatetur *Bauhinus* conditum fuisse, & ex me desumpsit.

Spinalis Medulla.

Pag. 325. *Spinalis medulla in corticem, & medullam diuiditur, siquidem colore & consistentia discrepant: Illa, quæ medullam vndique cingit cineritia est: medulla verò alba est solidior, firmior, & compactior substantia, quæ duæ partes in recentibus capitibus, lineis quibusdam obliquis variis distinguuntur, itaut scalpello separari possint.* Monere debuerat talem substantiam intra caput iuxta quartum ventriculum, & in Cerebro inuerso spectari, quæ tamen substantiæ vt internosci, sic nullo modo separari possunt. Sed medulla alba intra corticem inclusa, non est solidior & firmior, sed mollior: nec cineritia albæ pabulum magis iudicari potest, quàm cineritia Cerebri substantia pabulum alterius candidæ, quam includit.

Pag. 326. *Medulla spinalis duplex constitui potest, altera globosa, altera oblonga. Globosa magna mole constat, in qua ventriculi excauati sunt, & ab hac, altera oblonga dependet, quæ diuidi potest in eam partem, quæ oblongata intra cranium conclusa continetur, & in eam quæ cranio iam excidit, & proprie spinalis medulla dicitur.* Hoc sensu Cerebrum & Cerebellum essent tantum radices spinalis medullæ, in quibus ventriculi sunt excauati. Attamen fatetur tam Cerebri, quàm cerebelli productionem esse spinalem medullam, ex quibus tanquam ex radice caudex procedit. An potius esset epiphysis, quàm apophysis? Nam intra Cerebrum duæ magnæ illæ eminentiæ, quæ Thalamos neruorum opticorum constituunt, sunt duæ radices spinalis medullæ, vt intra cerebellum aliæ duæ. Ex quibus quatuor simul iunctis, duplex funiculus intra cranium ad basim quarti ventriculi effingitur, qui descendens intra cranium, in vnum caudicem coalescit, nullo aut exiguo diuisionis vestigio remanente.

Pag. 326. *A spinali medulla nerui Cerebri dicti, cum olfactus organis in quinque sensuum organa propagati producuntur:* Attamen neque nerui optici, neque olfactus organa, siue processus prodeunt à spinali medulla, supra magnum occipitij foramen, sed nerui optici sunt reuoluti circa eminentias illas magnas, quas *Galenus* Thalamos neruorum opticorum appellat, & processus mammillares sunt productiones, quæ ad ventriculos anteriores pertingunt.

Pag. 328. *Si motus ille in ingenita Cerebri substantia inest, & medulla spina eandem naturam & substantiam sit adepta, quam Cerebrum habet, rationi consonum, vt etiam medulla motu assiduo, quo Cerebrum moueatur, quanquam sensui non sit conspicuus.* Sed cùm sit epiphysis potiùs, quàm apophysis Cerebri, non potest eosdem motus habere, dilatationis & constrictionis. Nam spiritus à Cerebro & cerebello continenter expelluntur in spinalem medullam, quæ instar canalis excipit, nec vllam facultatem habet generandi spiritus animales, cùm ad eorum custodiam & distributionem comparata videatur.

Pag. 328. *Rectè* Bauhinus *monet medullam spinalem à tenui meninge in duas partes vsque ad lumborum vertebras diuidi, itaut vtrimque cauitas aliqua appareat, quod sane non solum in leuiter cocta bouis medulla demonstrari patest, sed etiam paralysi, vbi modo vnum, modò alterum latus solum occupat, declarat.* Sed mihi displicet, quod postea subiungit,

quod ipsa medulla, in hominibus simplex, ac indiuisa, deorsum per totam ceruicem & thoracem vsque ad lumbos, & infra fertur, & neruos geniculatim à se diffundit. Si istam simplicitatem & indiuisionem, vt ita loquar, accipiat, pro neruorum productione, quæ nulla fit vsque ad lumbos, falsum est: nam per totam ceruicem, & dorsum neruos emittit.

Nerui Cerebri.

Pag. 331. *NEruus substantia donatur alba medullari, medullæ Cerebri à qua initium ducunt simili, per substantiam quæ in centro est, tanquam præcipuam nerui partem, actio perficitur: Cùm per ipsius substantiam, non per tunicas facultas sensifica, & motrix à Cerebro deferatur. Ideoque nulla cauitate quæ sensu cognosci possit, nisi fortè optici, sed porositate donatur, in crassioribus verò neruis ex multis funiculis conflatur.* Quamuis *Galenus* scripserit nerui substantiam medullæ Cerebri similem, non inde sequitur talem esse nerui substantiam, quia in optico tantùm neruo consimilis spectatur. Alij nerui ab exortu ex pluribus filamentis sunt contexti, & quò crassiores sunt nerui, eò pluribus filamentis constantur: Propterea que mirum est, quo modo spiritus per nerui substantiam deferatur. Verisimile est intra membranam inuestientem, & constringentem ista filamenta, spiritum permeare. Ideoque neruus non actionem obtinebit à sua medullari substantia, quæ nulla est, sed tantùm officio canalis fungetur.

Pag. 334. *Verè scribit neruos neutiquam se intersecare, excepti sextam neruorum coniugationem*, in qua *Galenus* obseruauit decussatam intersectionem, cùm tamen nulla fit intra cranium, nec extra.

Processus Mammillares.

Pag. 336. *AD processuum mammillarium quemlibet, è ventriculo foramen manifestum*, Fallopio *volente pertingit, à quo foramine meatus ad ethmoides, seu spongiosum abit, qui in humano angustissimus est, itaut nonnisi in recentissimo Cerebro conspici possit, in bouina verò magnus.* Nullum tale foramen cernitur in Cerebro humano, cùm ventriculi anteriores non sint peruij, sed secundum ductum & progressum processuum mammillarium naribus attractus aër, à basi ad Cerebri ventriculos anteriores supernè fertur. Processus mammillares ex Cerebri substantia in basi ipsius iuxta neruos opticos enasci statuit, cùm tamen supra notauerit à spinali medulla cum reliquis neruis prodire.

Nerui Optici.

Pag. 338. *NEruos opticos non per intersectionem, aut simplicem contactum, sed per medullæ confusionem inter se coire indicauit.* Cùm tamen simplex contactus in neruis opticis appareat, per vinculum quoddam aut canaliculum medium interiectum.

Pag. 338. *Ne res vna duplex æstimetur, nerui coëunt, non in medio via cursu, sed in Cerebri medulla, vnde omnes neruos prodire diximus, vbi quoque omnium sensibilium obiecta vniuntur.* At præter motorios neruos oculorum, nulli inter se coire deprehenduntur, nec à Cerebri medullà prodeunt, cùm antea verè scripserit à spinali medulla neruos omnes enasci.

Nerui Motorij Oculorum.

Pag. 340. *DIstributionem nerui motorij accuratè scribit*, vt iudicares illum secuisse orbitam, & fibrularum seriem persequutum fuisse. Quod spectat ad reliquorum neruorum descriptionem, adeo prolixus & curiosus est, vt non possim ipsius relationi fidere.

Septima Coniugatio.

Pag. 350. *SEptima neruorum ceruicis coniugatio, musculo buccarum quadrato surculum largitur, non mirum ergo, si spasmus cynicus grauis sit, cùm hic musculus in hoc spasmo primus conuellatur. Galenus lib. de dissect. muscul.* Spasmum cynicum affecto mu-

culo latissimo colli, qui ad faciem ascendit, excitari scribit. Sed deprehensus fuit neruus alius à tertia coniugatione inter duas tabulas pauimenti orbitæ ocularis traductus, & per foramen extra marginem inferioris orbitæ egressus, qui in musculos faciei & labiorum surculosè distribuitur anserini pedis ritu, vnde eo neruo versus orbitam resecto, cessat canina conuulsio spasmotromodes.

Nerui Oßis Sacri.

Pag. 353. SI neruos Ossis Sacri *Bauhinus* impetitè admodum describit, qui sunt manifesti & crassissimi, præsertim postici, quæ fides nunc tribuenda aliorum neruorum descriptioni, qui tenuiores & obscuriores sunt. *Bauhini* fautor, descriptionem Ossis Sacri comparabit cum ea, quam *in Anthropographia* retuli.

De Varolio Anatomico.

Pag. 358. FAtetur Varolium *anno* 1573. *epistolis quibusdam editis nouam administrandi Cerebri sectionem proposuisse.* Ergo *Varolius* hoc tempore Academiis Italiæ innotuerat, tanquam Anatomicus percelebris, cùm *Bononiæ* publicè Anatomicum opus exerceret. Proinde cùm valuulam coli intestini accuratè descripserit ante *Bauhinum*, non peccauit *Riolanus* contra dignitatem & famam *Bauhini*, si valuulam istam *Varolio* adiudicauit.

De Plexu Choroide.

Pag. 366. IN *ventriculis plexus retiformis dictus repositus est, & tunc optici origo ex ea sede (spinalis medullæ, quæ internam ventriculi cauitatem respicit, commodè videri potest.* Rectè monet optici originem ex interna ventriculi cauitate repetendam, sed qui in ventriculis plexus reperitur, non est ille retiformis, sed choroides, ex venis conflatus, non ex arteriis, vt plexus retiformis. Interea reprehendo, *quod in capite vituli recentissimo, non minus quàm in humano, omnia rectè conspici posse asseueret.*

Processus transuersalis in basi Cerebri.

Pag. 357. PRocessus *ille transuersalis, quem* Varolius *pontem cerebelli vocat, eo fine factus fuit, vt sub eo spinalis medulla feratur, eo modo quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur.* Ego contrà, processum istum transuersalem instar fasciæ, radices duas anteriores, & seiunctas spinalis medullæ coniungere, & cùm canalis à tertio ad quartum supra illas radices traducatur, instar pauimenti substernitur, ad impediendum effluuium spirituum, qui per eum canalem ad quartum feruntur.

Ortus Neruorum.

Pag. 358. NErui *quidam nascuntur à Cerebro tantùm, & non à cerebello, quales sunt optici, quidam è cerebello tantùm, & non à Cerebro, quales sunt auditorij. Quidam ab vtroque simul, sicut nerui spinæ, nullus autem immediatè ex aliquo duorum principiorum, sed omnes ex suis principiis nascuntur, vel mediante medulla spinali, vel mediante processu transuersali dicto.* Vno verbo dixissem omnes neruos oriri à spinali medulla intra Cerebrum, vel extra, neque processus transuersalis pars est cerebelli, sed spinalis medullæ, proptereaque nulli à cerebello mediante processu transuersali prodeunt.

Nerui Optici.

Pag. 358. NErworum *opticorum cùm in occipitio penè origo sit, hinc cauteria occipiti infixa, oculis, & visioni magnum vsum inferre quotidie experimur.* At supra dixit à superna sede ventriculorum enasci, ac sane optici ad basim Cerebri radicibus anterioribus spinalis medullæ accumbunt, sed reuoluti ascendunt ad superiores ventriculos, eminentiis illis magnis instrati, quas *Thalamos neruorum opticorum vocat* Galenus.

Nerui Motorij Oculorum.

Pag. 359. N*Erui motorij infra opticos intercussione facta progredi conspiciuntur, & ad principij spinalis medullæ intimam partem enascuntur, & in ortu sic vniuntur, vt in angulo se mutuò contingant.* Verum est in exortu vniri, sed illa intercussio ante vnionem non obseruatur.

Ventriculi Cerebri.

Pag. 360. V*Entriculos quatuor esse, communis est sententia, licet quidam sex esse velint. Sed reuera sunt tantùm duo, cùm enim Cerebrum & hominis, & aliorum animalium duplex sit, videtur æquum fuisse, vt vnaquaque pars ventriculum haberet.* Valde laudo istud iudicium de numero ventriculorum, itaut Cerebrum vnicam cauitatem habeat amplissimam, deorsum ampliatam, cerebellum alteram, propterea que duo anteriores Cerebri ventriculi constituent vnicam cauitatem, tertius ventriculus erit tantùm canalis ad cauitatẽ cerebelli, quæ vulgò sumitur pro quarto ventriculo.

Iterum de plexu Choroide.

Pag. 364. P*Lexus quem choroidem seu retiformem vocant, in Cerebri ventriculis existens, ex toto glandulosus videtur, & in hac proportione habita, glandulæ, in maiore copia sunt, quàm in mesenterio infimi ventris, quod pulchrè apparet in capitibus eorum, qui Cerebro sunt humido, quare multò magis naturæ rei conuenire, si plexus glandulosi quam retiformes appellentur, vt* Varolius *asserit.* Equidem reperio glandulam insignem conarion dictam ad principium huius plexus appositam, sed alibi per totam eius longitudinem nullas glandulas deprehendi, nisi mucum incrassatum huic plexui adhærentem. Totam illam narrationem de Cerebri noua administratione, incipiendo à basi, ad verbum transcripsit, *ex Varolio Bauhinus, à pagina 355. vsque ad paginam 364.*

Animellæ.

Pag. 386. N Escio cur glandulas faciei, *Bauhinus post Platerum* vocarit *Animellas*, nomine insolenti & inaudito.

Vasa Faciei.

Pag. 367. V*Asa quæ per faciem feruntur, venæ sunt & arteriæ: Venæ sunt iugulares duæ, interna, & externa.* Vetùm notabis solam iugularem externam ad partes externas capitis, & faciei assurgere & disseminari. Omisit neruos, & præsertim eum qui facit spasmotromum, siue conuulsionem caninam, de quo supra dictum est.

De Fronte.

Pag. 368. F*Rontis cutis mouetur, non solum membranæ carnosa beneficio, quæ subiecta carni connata, in musculosam substantiam fibris rectis donatam abeat, sed musculis duobus, quod & ductus fibrarum & motus, qui in his, quemadmodum & aliis musculis apparent, quæ in membrana carnosa non reperiuntur.* Sed in fronte, vt in reliquo capite membrana carnosa musculosa est, nec præter istos musculos frontales, inuenies aliam membranam carnosam, illis supertensam, aut cuti immediatè hærentem.

Pag. 369. *Musculum orbicularem Aquapendens superciliis tribuit, qui à palpebrarum circulari musculo differat, quod supercilij musculus fibras crassiores & carnosiores habeat, & quod totus musculus maior sit, quare supercilium maximè deorsum ad oculum ducere, & cum annulum referat, etiam palpebram inferiorem validè trahere.* Sed ego musculum istum orbicularem, eundem esse cum illo circulari musculo palpebrarum, nec vllo modo differre statuo, propterea que nouus iste musculus frustra adiectus fuit, *ab Aquapendente.*

Pag. 354. *Notat* Bauhinus, *ex oculi antro humorem serosum interdum ad totam fa-*

ciem mitti, præcipuè verò ad genas, tempora & aures, quod comprobant vulnera hisce partibus inflicta, quæ quamuis sanata videantur, solent tamen per duos aut tres menses quotidie humores aquei purissimi, magna copia per foramen in vulnere relictum, quod nulla arte consolidari potuit, affluere, potissimum in musculi temporalis vulnere, quam obseruationem Aquapendenti debemus. An hoc verum sit valde dubito. Nam si Ossa faciei fuerint integra, nec carie affecta, nec rhyade laborent oculi, exsiccari poterunt vlcera faciei.

Pag. 375. *Glandulæ insuper vtrique angulo apposita sunt interdum binæ, interdum plures, quæ sua substantia dura & laxa excrementum illud serosum Cerebri depascant.* At tantùm reperio duas glandulas, vnam in angulo maiore, foramini lacrymali intrusam, alteram latam & planam, versus minorem angulum intus latitantem, nec plures reperiuntur.

Pag. 376. *Supercilia etsi à musculis frontis sursum trahantur, in aliquibus duo musculi in occipitio siti reperiuntur, qui cutem capitis posteriora versus abducendo, & eos attrahunt.* Iulius Placentinus *eleganter pinxit, ex quo figuram sumpsimus.* Non diffiteor musculos illos exstare, qui sunt productiones panniculi carnosi, sed figura *Iulij Placentini*, quam sequutus est *Bauhinus*, fictitia est, & eorum musculorum descriptio ab eo desumpta, omnino falsa, quam retulit *Bauhinus, pagina* 369.

Pag 378. *Membrana carnosa palpebræ subtensa, ita tenuis est, vt cum musculis vix aliarum partium membranam cuti subiectam æquet, itaut orbiculares ipsius musculi, nihil aliud esse videantur, quàm prædicta membrana, carneis fibris minimis commixta.* Ergo orbicularis musculus palpebræ subtensus, nihil est aliud, quàm carnosa membrana. Attamen *pag. 379.* scribit musculum orbicularem palpebrarum inter membranam carnosam, & eam quæ à pericranio producitur, sitam esse.

Pag. 379. *Notat* Bauhinus, *membranam pericranion sub palpebris duplicem esse, quasi reduplicaretur & reflecteretur à tarso vsque ad orbitam, vt producat coniunctiuam.* At potiùs videtur post productionem coniunctiuæ à margine ipsius orbitæ simplicem produci, & substerni vtrique palpebræ.

Pag. 380. *Musculum orbicularem vtriusque palpebræ diuidit in duos, quos vocat semicirculares*, postea ratione fibrarum continuarum obliquarum, *vnum eundemque musculum esse statuit*: deinde concludit duplicem esse musculum, measque rationes tacitè profert, & meam opinionem de musculo orbiculari, & altero ciliari recitat, sub nomine alterius, vnde licet cognoscere inconstantiam Anatomici.

Pag. 381. *Pilis palpebrarum βλεφαρίδες* Hippocrati, *palpebræ à frequenti palpitatione, Plinio cilia.* Nullus vnquam pilos palpebrarum nominauit, rectè quidem cilia dicuntur, non palpebræ.

Pag. 383. *Inter partes oculum constituentes, quas quinque enumerat, Adipem, musculos, vasa, tunicas, humores*, Omisit glandulas: meminit quidem glandulæ iacentis in angulo exteriore, prætermisit glandulam lacrymalem, ideoque constituentes oculum partes erunt sex, adiiciendo glandulas.

Pag. 387. *Trochleam musculi maioris obliqui in oculo bouis, sed imperfectam hactenus demonstrauimus.* Inde manifestè liquet oculos bouis seligere ad demonstrandam trochleam, quæ inuestigari & spectari debet in oculo humano. Ideoque *Bauhinus, pag.* 385. testatur se in gratiam tyronum singulis annis aliquot bouinos oculos secare, quo ad humani oculi sectionem paratiores, quando cadauer humanum datur, accedant: Inde cognosces inopiam cadauerum humanorum ad vsum Anatomicum.

Pag. 388. *Potest etiam oculus integer ex sua orbita cum trochlea in interiore angulo sita, eximi & demonstrari.* Falsum est oculum ab orbita euulsum præ se ferre trochleæ artificium, quod oculo intra orbitam remanente demonstrari debet. Quis non animaduertit *Bauhinum*, nunquam aut rarò oculi humani Anatomen administrasse?

Pag. 389. *Neruos opticos mutuo vniri scribit, non per adhærentiam, aut intercussationem, vel quod alter alterum conscendat, sed per omnimodam vnionem, & medulla confusionem ita iunguntur, vt alter ab altero separari non possit.* At deprehendo tantùm coniungi inter se neruos opticos, interuentu medij corpusculi, itaut sic iuncti referant figuram literæ maiusculæ H. Ideoque non per omnimodam vnionem, & medullæ confusionem iunguntur.

Pag. 400. *Membrana crystallini humoris impropriè dicitur Aranea.* Nomen crystalloidis potiùs ei conuenit. Nam arachnoides membrana pertinet ad vitreum humorem, & eadem est cum amphiblistroide.

Pag. 401. *Ruffus partem anteriorem cryſtallini, viſionem, & pupillam appellat*, ſed foramen vueæ eſt pupilla.

Pag. 401. *Ablatâ membranâ cryſtallini* (*dextrè enim ſecanti integra ab humore ſeparari poteſt*,) figura eius deſtruitur, non amplius humor læuis, æqualis & politus, nec in ſeipſo conſtans, quia molem & formam, & efficaciam huic ſuæ membranæ debet. At in humano oculo iſta tunica eſt inſeparabilis, in bouino oculo detrahi poteſt, & quamuis euellatur, compacta remanet cryſtallini ſubſtantia inſtar ceræ ſolidæ.

De Tunicis Oculi.

Pag. 401. N*on putat* Bauhinus, *hyaloidem membranam eandem eſſe cum Arachnoide, & Amphibliſtroide, quoniam ab vtraque ſubſtantia differt, cùm tenuiſſima ſit, & vitreum humorem vndiquaque cingat.* At ex *Polluce*, *Ruffo Epheſio*, hyaloides, amphibliſtroides, & arachnoides eandem membranam ſignificant.

Pag. 402. *Amphibliſtroides tunica mollis eſt, rubeſcens, muco ſimilis, venas & arterias plures & conſpicuas, & multo crebriores licet exiles, quàm ſuæ moli conueniat, continet: Nam cùm nerui omnes tenuis meningis portione obducantur, venam & arteriam ſecum rectius defert.* At ſi attentè conſideraueris amphibliſtroidem, tunicam albam, non rubeſcentem deprehendes, venulis & arteriolis deſtitutam.

Aqueus humor.

Pag. 403. A*queus paucus eſt admodum; in hoc hypochymata ſuffuſiones ſiunt, quas vulgò cataractas vocant.* Ignorat locum in quo concreſcit, formaturque hypochyma, nempe intra vueam, & foramina vueæ, nempe pupillæ cataracta circumtenſa eſt. *At humor aqueus totus extra vueam, vniuerſum ſpatium, quod inter anteriorem vueam tunicam & corneam habetur, vna cum ſpiritu adimplet*, ex Bauhini *opinione*, ergo malè iudicauit de ſitu cataractæ.

Pag. 403. Ex Anatome ſcimus mediante tunica cryſtalloide, cryſtallinum ab aqueo humore diſtingui. Cryſtalloidem membranam quaſi intergerinum parietem conſtituit, ſecernentem humorem aqueum à cryſtallino. At ex *Bauhino*, *Aqueus eſt extra vueam, cryſtallinus intra vueam continetur*, vitreo humori immerſus, & cingitur tenuiſſima membrana, vix ſeparabili, quæ cryſtalloides dicitur.

Muſculi Auriculæ.

Pag. 417. MVſculorum in auriculis *Fallopio* debetur inuentio: ſunt autem duplices, communes, & proprij, in iis quibus aures manifeſtè mouentur, rectè conſpicui. Tres communes deſcribit, & quartum proprium. Muſculos autem aurium communes, primus *Fallopius* deſcripſit, ſed ſæpius accidere notat, vt non reperiantur. At cùm ſint portiones & frontalis muſculi, & occipitalis, atque muſculi latiſſimi, qui ad lobum lateraliter ſupra parotides aſſurgit, ſemper exſtare deprehendi. Quartus à *Bauhino* deſcriptus pro communi, eſt proprius, nec à *Placentino* priùs obſeruatur, cùm iſte muſculus communis ex *Fallopio*, à mammillari proceſſu anguſto principio exortus, & parum latior factus, veluti ſi in tres digitos diuideretur, poſteriori auriculæ implantatur. Propereaque pictura *Placentini* de hoc muſculo elegans eſt, ſed fictitia, quam ſequutus eſt *Bauhinus*. Hic muſculus ſub ligamento cartilaginis auris, interdum craſſior, interdum tenuior, in tres portiunculas carneas diuiſus obſeruatur.

Canalis Auris in Os productus.

Pag. 423. C*analis ex aure in Os fertur, & intra nares, & intra os terminatur, iuxta apophyſis pterygoidis radicem. Huius meatus extremitas externa, qua narium cauitatem mediam reſpicit, cartilago robuſta eſt, plurimum extuberans, & narium tunica mucoſa obducta, & meatus ſini, quaſi ianitrix vernula præfecta eſſe videtur: cauitas latitudine calamum quo ſcribimus ferè adæquat, mucoſa tunica valuulæ inſtar obducta eſt, ne ſemper hic meatus*

meatus in ore, patente sit orificio, sed pro necessitate pateat, ne facilè mali vapores ex ore in aures transeant. Vsus præcipuus expurgationi auris inseruire, & aërem implantatum expurgare. Equidem probo istam descriptionem canaliculi, qui è concha in Os decurrit inter processum mammillarem, & appendicem styloidem adapertus, sed membranæ duæ ligamentales, quæ includunt glandulas tonsillas, excipiunt terminum extremum huius canaliculi, quem non claudit membrana instar valuulæ. Fateor etiam expurgandis auribus inseruire, aërem quoque implantatum expurgare. Ideoque si obturetur crasso humore, vel muco, humores vel flatus irruentes in cauitates auris, nec exitum habentes, vel surditatem, aut tinnitus, vel susurros producunt, quod deprehendes, si vtraque aure exquisitè obturata, non percipias sonum instrumenti musici, ore aperto, & baculo dentibus apprehenso, & chordis instrumenti musicis imposito. Ideoque defectu huius canaliculi peruij ad euacuationem flatuum, quidni conferret stylo tenuissimo pertusa apophysis mastoides cauernosa, quæ communionem habet cum concha. Sed cùm iste canaliculus sordes aurium & flatus transmittat, non probo per eundem ad insiti aëris refectionem, & reparationem nouum aërem per hunc meatum ex ore suppeditari: nam impurus eò conflueret, insitumque perturbaret, proptereaque à spiritu animali ad aures delato consetuatur, & resarcitur.

De Tympano Auris.

Pag. 427. *SI membrana Tympanum à prima conformatione crassior & densior producatur, surditatem incurabilem profert, sic videmus interdum ante membranulam hanc externam tunicam quandam crassiorem præter naturam enasci, cuius Ægineta* lib. 2. cap. 23. *meminit, quinetiam curandi modum docet:* Aquapendens *affirmat sæpius hanc obseruasse, & cùm adest, præsertim à natiuitate surdos facit.* Laudo quidem istam obseruationem, sed detrahendi membranam modum ignoro, nec exposuit *Paulus Ægineta*: Nec probo membranam hanc tenui humore si madeat, aurium tinnitus, sibilationes & murmura adferre, quæ potiùs dependent à flatibus, quàm ab humiditate membranæ.

Ossicula tria Auris.

Pag. 435. *OSsicula tria auris in recens natis iam perfecta sunt, & eandem quam in adultis magnitudinem habent.* Postea addit, *non tamen ita dura, vt in adultis, cùm in infantibus humiditas abundet, vnde etiam infantes obtusiùs adultis audiunt, sunt etiam caua, quo leuiora sint, & medullam pro nutritione contineant.* Verum est, in recèns natis fermè eandem magnitudinem & soliditatem obtinere, sed non sunt caua, nec medullam continent.

Musculus Auris Interna.

Pag. 437. *MVsculus internæ auris ceruici malleoli affixus, in canibus parum ante insertionem, carneam & rotundam glandulam adnixam habet.* Id etiam in infantis aure deprehendes, scilicet musculum illum in exortu suo globosum esse, vel glandulam ei affixam, si globulum illum non admittas, esse portionem musculi.

Pag. 439. Musculus auris externæ, id est, collocatus intra meatum auditorium vltra Tympanum, descriptus fuit ab *Aquapendente & Casserio: Alter ab eodem Casserio semel deprehensus, fictitius est.*

De Structura Auris Interna.

Pag. 441. *STructuram auris & auditus organa, vtpote membranulam, ossicula tria, musculum internum, chordam, neruum auditorium, & cauitates auris in pueris, quàm in adultis faciliùs integra & distincta demonstrari posse notauit* Bauhinus Sed quo modo id fiat, non exposuit. Fateor equidem auditus organa exceptis cauitatibus, in pueris recèns natis faciliùs demonstrari quàm in adultis, præsertim si euellas epiphysim illam osseam internam Ossis petrosi, qua reuulsa spectabis musculum inter-

num cum glandula ei adnexa, officula tria, filum Tympano attensum, sed cauitates, nempe eochleam, labyrinthum, concham non datur perfectè intueri, quia deest tunc temporis labyrinthus, eo modo excauatus, quo in adultis.

Pag. 443. *Repetit, per canalem in palatum ab aure protensum, aerem nouum*, ad ingeniti nutritionem fuecedere, quod est falsissimum.

Cauitates & Canales Auris Internæ.

Pag. 445. L*Abyrinthi cuniculos in superficie interiore, membranula quadam mollissima, ac tenuissima vestiri notauit* Bauhinus, quod est falsum. Nam si officula tria periosteo carent, vt magis resonarent, labyrinthi canaliculi, in quibus sonus tanquam in Echo resonantior fit, eadem membrana destituuntur.

Pag. 446. *Cochlea & labyrinthus, & eius cuniculi, eo modo quo etiam dentium cauitates naturales, membranula quadam mollissima, ac tenuissima vestiuntur.* Verum est dentium cauitates repleri à venula & neruo, sed cauitates auris, tam cochlea, quàm labyrinthus periosteo carent.

Neruus Auditorius.

Pag. 447. D*Istributionem nerui auditorij non ausim omnino repudiare*, sed valde suspectam habeo, quando scribit in aurem externam, & masseterem, & buccas mouentem musculum distribui.

De Aëre insito Auri.

Pag. 448. S*I aër insitus & congenitus, & inadificatus, conflatur ex seminis substantia aërea, eaque purissima, cui sanguinis materni substantia aerea purissima affunditur, vt proprium quasi corpus sortiatur*: Quomodo potest nutriri, reparari ab aëre illo, qui ab ore per canalem ad aurem transfertur, propterea dum oscitamus, addit, multum spiritus affluentis aures intrinsecus subit.

Pag. 450. *Huius aëris interni naturam eandem cum animali spiritu, quem aereum esse constat, censemus, & vtriusque eadem, & conseruationis, & refectionis ratio, reficitur autem & restituitur aëre per nares, & per os inspirato, maximè verò per os, qui per viam amplam, & patentem ad aures per canalem, per quem etiam expurgatur, transfluit.* Si spiritus auditiuus sit portio spiritus animalis, vt insinuat, eiusdem spiritus animalis portio est, assiduè reparabitur à spiritu animali, nec est probabile aërem crudum nondum præparatum, subire & penetrare auris cauitatem.

Musculi Nasi.

Pag. 456. & 457. M*Vsculi narium duplices sunt, communes & proprij, hique vel dilatant, vel constringunt, communis vnicus est, portio musculi orbicularis supernè labra cingentis, qua cum labrum superius deorsum trahitur, nasum deprimit. Musculi nares dilatantes quatuor sunt, nares constringunt quatuor.* Quod spectat ad musculum quem vocat communem, inutilis est ad deprimendum nasum, nec potest columna nasi deprimi, nisi labrum superius violenter deorsum moueatur, & intrò cedat. Musculi autem nasum dilatantes, sunt tantùm duo, qui à sutura frontali iuxta angulum interiorem nascuntur, & in pinnas narium desinunt. Nasum constringentes sunt tantùm duo, in narium amplitudine sub tunica succingente recondiri, qui in nasutis tantùm reperiuntur. Alij duo constringentes externè positi, & transuersim supra alam extensi non constringunt, sed dilatant pinnas narium, sine eleuatione, iique sunt conspicui manifestè in nasutis.

Ossa Nasi.

Pag. 458. O*Ssa narium propria constituit tria, externa duo, & tertium internum, quod est Os vomeris, communia duo facit spongiosa intra nares conclusa.* Sed non magis merentur nomen communis Ossis, quàm Os vomer: propterea que duo commu-

nia sunt portiones laterales Ossis maxillaris, quæ pertingunt vsque ad lineam frontalem in angulo maiore oculi.

Tunica Nasi Interni.

Pag. 460. *Tunica narium amplitudinem succingens, à crassa meninge per foramina ethmoidis erumpente oritur, & tunicæ oris palati, linguæ laryngis, œsophagi, & ventriculi communis est.* At quo modo penetrare potest angustissima foraminula Ossis ethmoidis, quæ transitu suo penitus obturaret? Ideoque potiùs per foraminula palati egreditur, & traducta per interiores cauitates, supra palatum in nares expanditur, sicque continua est omnibus partibus commemoratis.

Processus Mammillares.

Pag. 462. *Processus mammillares à Cerebro prodeuntes, intra cranium supra sinus Ossis ethmoidis sedem habent.* Dicendum potiùs supra tabulam Ossis ethmoidis, vel supra fossas, quia sinus nomen non conuenit Ossi ethmoidi.

Pag. 463. *Recitat* Galeni *iudicium de operculis foraminum nasi, quæ constituit* Aristoteles. Sed sententiam Philosophi, quam nimiùm acerbè reprehendit *Galenus, lib. de instrumento odoratus*, exposui in *Anthropographia*, & interpretor de tuberosis eminentiis processuum mammillarium, quales reperiuntur in brutis, non in homine, & sic operiuntur foramina narium, tanquam à velamine superiecto.

Pag. 466. *Mentum à memorando quibusdam dicitur, quod etus inter recordandum aliquis vsus esse videatur, in scholio Ciceronem citat.* Sed inepta est hæc etymologia, veriores aliæ extant apud Etymologicos authores.

Musculi Labiorum.

Pag. 467. *Musculi buccis & labiis communes quatuor sunt, vtrimque duo, quadratus & buccinator dictus. Quadratus sub colli cute latitat, membrana est fibris carnosis, à nullo tamen Osse pronatis adaucta, qua à spinarum vertebrarum ceruicis regionibus, scapularũ, claucularum, & pectoris Ossis, sedibus, sensim vario ductu sursum ad faciei medium ascendũt, & musculum latum ac tenuem efficiunt.* Buccis non conueniunt isti duo musculi, quamuis buccinator dictus buccarum spatium occupet, quadrati fibræ carnosæ, vt in reliquis musculis ab Ossibus non producuntur. *Attamen postea addit ab Osse, siquidem pectoris & claviculæ regione ferè media fibræ secundum colli longitudinem recto ductu feruntur.*

Pag. 468. Quamuis Galenus cynicum spasmum ex eo musculo quadrato affecto enasci scripserit, tamen non ascendit vsque ad labia, neque in totam faciem expanditur, propterea cynicus spasmus potissimum accidit musculo buccinatore affecto, ratione illius nerui, qui pedis anserini modo, ramulosè distribuitur in eum musculum.

Pag. 469. *Buccinator à summis gingiuis in summas gingiuas, circuli instar terminatur. Nam cum circulum æmuletur, & in circulo quidquid sumatur, illud idem & principium, & medium, & finis sit, parum refert, an à superis in inferas, an ab inferis in superas progredi dicas.* At obseruamus ab vtraque maxilla iuxta molares dentes enasci, & ad vtrumque labium inferi, propterea non agnosco circulum in eo musculo, quamuis ad eius medium perueniat neruus iste iam sæpius commemoratus.

Pag. 469. *Buccinator cùm circulum æmuletur, variisque fibris intertextus sit, aliqua sui portione, & in quibusdam ridentibus foueam, quæ in genis apparet, efficit.* Videtur hæc fouea pro vario adipis cumulo diuersimodè excitari: Dum alicubi in buccis deficiente subtus adipe cutis musculo buccinatori adhæresciт, adipe circa adhæsionem orbiculatim circumfuso.

Pag. 469. *In huius musculi centro*, Placentinus *obseruauit vinculum quoddam robustum exterius enatum, & os genarum perreptans, vbi in musculum quendam paruum, & gracilem buccis directè oppositum terminatur.* Quid sibi velit, non intelligo, nisi accipiat pro isto ligamento, musculum Zygomaticum quem nominaui, & primus descripsi.

Pag 470. *Labiorum musculos proprios in hac editione octo enumerat, cùm in prima sex tantum proposuerit superioris labij, primum par ab Ossis iugalis sutura extrema, & ea quæ primum Os maxillæ superioris à tertio separat, & ab Osse malæ enascitur, & in labij latus se in-*

ferit, & labrum superius, & sursum, & deorsum, & introrsum, & extrorsum mouere potest. Si à parte superiore oriatur, quomodo labrum superius potest deorsum mouere? origo istius musculi est infra Os malarum, ideoque non oritur ab Osse iugali.

Pag. ead. *Secundum par à cauitate mali subiecta carnosum, gracile in frænum, vbi labra conueniunt, inseritur, & labrum deorsum vertere volunt.* Quomodo labrum superius deorsum vertere potest, si à parte superiore oriatur?

Pag. 471. *Inferioris laly par vnum est, aliis duplex, quod à maxillæ inferioris humiliori parte, vbi asperitas quadam insculpta est, ad menti quasi latera carneum exortum, in laby medium implantatur.* Sic vnum tantùm par musculorum tribuit labro inferno, & ex ea origine quam assignat, labrum inferius deorsum trahet, quodnam aliud par sursum attollet? *sunt qui labio inferiori paria duo adscribunt, &c.* Riolanum *subticet.* Tandem musculum vtrique labio communem & orbicularem constituit, qui labiorum propriam substantiam effingit, & labium vtrumque in oris circuitu efformat. His ita positis, non reperies apud *Bauhinum*, octo musculos proprios, quos labiis assignauit, sed tantùm septem, annumerando musculum illum orbicularem & communem.

Musculi Maxillæ Inferioris.

Pag. 443. MAxillam *inferiorem moueri scribit sursum à temporali, deorsum à digastrico, ad dextram & sinistram à Mansorio primo: Retrorsum à Mansorio altero, siue in ore latitante. Antrorsum à quinto pari.* Miror, quomodo asseueret maxillam inferiorem retrorsùm agi, cùm sit articulata Ossibus temporū, quæ motum retrorsum impediunt.

Pag. 475. *Tertium par, quod pterygoideum appellare licet, sub temporali musculo in Ossis temporum cauitate humiliore sede situm est, &c.* maxillam antrorsum mouet, & exercit: *huius actionem adiuuat aliud par à* Fallopio *propositum, quod ab externa ala processus alisormis prodiens, dum intumescit, maxillam antrorsum leniter propellit, quando videlicet dentes inferiores superioribus prominent.* Iste musculus à *Fallopio* propositus, & à *Riolano* descriptus, vt exstat apud *Bauhinum*, idem est cum tertio pari, quod pterygoideum appellat: propterea ignorat musculos.

Pag 476. *Mansorius alter, seu in ore latitans à* Galeno *dictus, hic temporalem musculū, qui iuxta sui tendinis productionem & insertionem aamodum connascitur, adiuuat maxillam introrsum & sursum trahendo, sed etiam maxillam productam retrorsum reuocat.* At musculus iste, qui à cauo pterygoidis enascitur, in angulum maxillæ inferioris internæ inseritur, neque vllo modo attingit, neque connascitur tendini musculi temporalis, & destinatus est in subsidium musculi temporalis, propereaque maxillam non potest retrorsum agere.

Pag 476. *Digastricum musculum rectè scribit, media sua parte Ossi hyoidi adhærere, & trochlea quandam imaginem obseruari, circa inferioris maxillæ angulum inferiorem, vbi veluti ad trochleam aduoluitur.* Sed non obseruauit *Bauhinus*, istum musculum circa styloceraroidem iuxta Os hyoides, & ab angulo maxillæ inferioris, ad Os hyoides ligamentum protendi quod sustinet istum musculum, ne supernè reuellatur agendo, quia cùm oriatur ab appendice styloide, non posset maxillam inferiorem deorsum trahere, nisi hoc artificio reflecteretur, id est, descendens ad Os hyoides vbi adhæret, supernè remearet.

Pag. 477. *Monet* Bauhinus *quadratum musculum maxillæ inferioris, ossi insigniter infigi, ideoque reuocari posse ad maxillam inferiorem, vt deorsum trahat. Incertus tamen, si buccis & labiis mouendis inseruiat,* propereaque cùm nihil definiat, musculum istum confidenter asseueramus, pertinere tantùm ad maxillam inferiorem.

Maxillæ Superioris Ossa.

Pag 481. MAxillæ *superioris ossa sunt communia, & propria: Communia sunt Os sphenoides, seu septimum & octauum capitis: Ab hoc prodeunt duo Ossa spongiosa in naso interno sit, quibus iunguntur duo, quæ oculi orbitam interiorem perficiunt, & processus narium superiorem partem distinguunt.* Verum est *Bauhinum, lib. 3 pag. 288.* Ossa capitis communia constituere, Os sphenoides & ethmoides, siue spongiosum, sed monere debebat spongiosa Ossa intra nares sita, & alteram portionem, quæ oculi interiorem orbitam perficit, esse portiones Ossis ethmoidis, quod quidem non verè numeratur inter Ossa communia, vt suprà docui.

Pag. 482. *Si tertium Os maxillæ in oculi interno latere repositum, quartam partem Ossis spongoidis constituit, non debebat accensere Ossibus maxillæ, sed expungere:* Si effringantur cellulæ Ossis spongiosi, manifestè conspiciuntur, & ea parte sunt inuestigandæ, cum carunculis intra cellulas conclusis.

Pag. 483. *Rectè quidem* Bauhinus, *foramen in margine orbitæ ocularis exsculptum, neruorum tertij paris sobolem ex oculi sede in faciem transmittere.* Sed huius nerui dignitatem, & vsum ignorauit, quoniam ab eo spasmus cynicus oritur, qui non cessat nisi sectus, aut vstus fuerit, iuxta suam radicem.

Pag. 483. *Cauitatem sinuosam ossis maxillaris eleganter describit* Bauhinus. Sed reprehendo, dum tenuissima pellicula inuestiri, sæpe etiam muco repleri notauit, quod est contra naturam in adultis.

Ossa Nasi.

Pag. 483. O*Ssa nasi suprascripsit esse communia & propria, propria tria continebat, externa duo, & tertium vnum scilicet Os vomeris, communia referebat ossa duo spongiosa intra nares sita.* Nunc ad maxillæ Ossa reuocat Ossa duo nasi propria, & quartum quod numerat, narium & oris partem anteriorem constituere, notat, cuius tamen nullam mentionem fecerat inter Ossa communia nasi, debebat etiam more aliorum Anatomicorum, præsertim *Fallopij* periti Anatomici, Os vomeris addere.

Dentes.

Pag. 487. I*N maxillæ vtriusque circuitu & margine, quam regionem* Galenus *φατνίον vocauit, cauitates, ceu sinus occurrunt, quos βόθρια* Galenus *appellauit.* Expende, an circuitus maxillæ *φατνίον* rectè appelletur à *Galeno*. Nam solus *Galenus* diuersum sensum ab aliis auctoribus huic vocabulo tribueret.

Pag. 489. *Dentes soli aciei ferri resistunt, igne ac flamma, haud facilè cum reliquo corpore cremantur.* Quod est falsissimum, quamuis ab Auctoribus antiquis id proditum fuerit.

Pag. 493. *Oculares dentes vocant, non quod ita producantur, vt oculorum ambitum ferè attingunt, cùm vix alarum nasi oram inferiorem transcendunt, sed quod nerui oculos mouentis portiuncula in eos feratur.* Per quam viam traducatur ista portio non explicat, certò scio, nullum surculum huius nerui denti canino suppeditari.

De Iconibus Anatomicis Bauhini.

Pag. 497. E*Quidem* Vesalij, *& aliorum tabulas imitati, neruos maiores longè delineatos proposuimus, quàm in sectione ostendi possunt.* Ex illa ingenua confessione cognoscitur *Bauhinum* Icones suas ex aliorum picturis deprompsisse: rationem inuestigandi neruos, ab *Eustachio* mutuatus est suppresso nomine, & quæcumque scripsit de dentibus, ex *Eustachio*, fideliter transcripsit.

De Gargareone.

Pag. 506. 507. IN istis paginis, vbi de Gargareone agit, multa ex me deprompsit, indicto & insalutato auctore.

Pharyngis Musculi.

Pag. 511. P*Haryngis musculi sex exstant, & describuntur à peritis Anatomicis:* Sed *Bauhinus* duos alios addit, quos in secando pari describit, qui sunt iidem cum sphenopharyngeis.

Musculi Ossis Hyoidis.

Pag. 513. O*Ssis hyoidis partium numerus minimus trium est, maximus tredecim, magna tamen ex parte vndecim in adultis constat.* Fateor ex vndecim portionibus osseis, vel cartilagineis constare, qui numerus est maximus, nonnun-

quam tredecim partibus Os hyoides conflatum visum est, sæpius ex septem ossiculis contextum.

Pag. 515. *Musculorum Ossis hyoidis paria quatuor recensebamus, licet sint qui sex adscribant, duo enim paria linguæ adnumeramus, cùm Ossis hyoidis, & linguæ motus germani sint.* Attamen quinque paria musculorum recitat.

Pag. 516. *Styloceratoidei aliquando in medio perforantur, vt musculo maxillam aperienti aditum præbeant.* Sed nunquam obseruaui styloceratoidem perforatum, vt transitum præberet digastrico: Sed reuolutus est digastricus circa styloceratoidem, & qua parte neruosus est, adhæret Ossi hyoidi, iuxta insertionem styloceratoidis.

Pag. 516. *Mylohyoideos aliqui addunt, quod Genyohyoideo par istud subiiciatur, & ab interiore maxillæ parte, qua dentes molares sunt, prodeat.* Verum est *Riolanum* tribuisse Mylohyoideum Ossi hyoidi, qui antea myloglossus erat, sed Genyohyoideo superiectus est, non subiectus.

Linguæ Nerui & Musculi.

Pag. 518. N*Erui sensifici in tunicam linguæ, non carnem disseminantur. Idem pag. 519. nulli nerui à Cerebro, qui motiuam facultatem tribuant per linguæ substantiam interiorem discurrunt.* Nonne nerui sensifici & motiui sunt iidem, simulque deferunt sensum & motum partibus, & tribus interiectis lineis neruos in linguæ substantiam disseminari scribit, rectè à tertio pari neruos suppeditari, omisit sextum par, quartum nihil scribit, sed 341. agens de tertio pari nullam eius distributionem in linguam profert, vide inconstantiam vel inscitiam.

Pag. 522. *Inter musculos linguæ myloglossos enumerat*, quos in Osse hyoide iam descripserat, eique adscripserat.

Pag. 522. & 523. *In describendis actionibus musculorum linguæ, eas non simplices, sed varias vnicuique imperitè tribuit, vt dum styloglossum linguam introrsum ducere, & sursum rectà eleuare notat, vt dum genyoglossum linguam extra dentes & labia exerere, & introrsum reuocare scribit, dum ceratoglossum linguam sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, siue in latera mouere asseuerat,* quomodo isti musculi ratione originis, tam diuersas actiones præstare & edere possunt, hoc impossibile.

Pag. 529. *Galenus voluit musculos dilatantes & constringentes thyroidi, aperientes & claudentes arytænoidi implantari; quia dilatatio & constrictio pendent à thyroide, vt clausio & apertio ab arytænoide.* Et rectè ista omnia proponit, ideoque debebat musculos secundum istas actiones distribuere.

De Oesophageo musculo.

Pag. 530. INcertus est *Bauhinus*, quid statuat de œsophageis, quos modo laryngi, modo pharyngi attribuit. Nam *pag.* 521. ad pharyngem pertinere scribit, & tanquam duos proponit, *pag.* 531.

Musculi Laryngis.

Pag. 530. B*Ronchij in suo corpore, quia tenuissimi inscriptiones neruosas habent, quales in rectis abdominis musculis reperiri diximus, à quibus robur accipiunt, cùm longi sint, & ob tenuitatem debiles.* Istas inscriptiones, siue internodia nondum obseruaui, nec exstare puto, cùm sint communes toti laryngi, tantùm funguntur officio trahendi deorsum laryngem: propterea que non possunt thyroidem infrà constringere, & sic rimulam in graui voce dilatare, & vnà nonnihil asperam arteriam contrahere. Similiter, cùm hyothyroidei laryngem totum sursum trahant in deglutitione, non possunt thyroidis partem inferiorem dilatare, superiorem constringere, & laryngem sursum trahendo, rimulam breuiorem & angustiorem reddere. Sunt enim hyothyroidei, vt & Bronchij actiones simplices, & rectæ per ascensum & descensum laryngis in deglutitione: ideoque communes dicuntur, quemadmodum alij proprij, qui seorsim mouendis cartilaginibus destinantur.

Pag. 531. *Propriarum laryngis musculorum decem sunt, seu propria quinque, quorum sex dilatant, quatuor constringunt.* Ergo nulli claudent & aperient arytænoidem, si dila-

tatio & constrictio, vt supra dixit, ex *Galeno*, pertineat ad thyroidem cartilaginem. At in descriptione musculorum, sex illos dilatantes, quos ordine proponit, ad thyroidem cartilaginem refert, & cricothyroidem anticum, thyroidis inferiorem partem constringere, superiorem dilatare scribit, & cricoarytænoideos laterales, cùm partim extra, partim intra capacitatem siti sint, fortè parte exteriore aperire, interiore verò adstringere scribit.

Pag. 533. *Musculis tyroarytænoideis, si inflammatio accedat, angina exitialis inuehitur, nihil in faucibus, nec ore, nec ceruice exhibens. Nam in angina aliquando sternum & ceruix rubent, rubet sternum propter musculi bronchij continuitatem, rubent ceruicis latera, propter æsophageos, & colli anterior superiorque pars propter musculorum hyothyroideorum continuitatem.* Concedo quidem isto musculo thyroarytænoideo affecto, aut inflammato anginam lethalem excitati posse, sed non rubet sternum propter musculi bronchij continuitatem, quia superiectum habet musculum sternohyoideum & mastoideum, & musculum latum, dein traducitur sub sterno, nec possunt rubere ceruicis latera propter œsophageos, quia subiecti sunt laryngi, & incubant corporibus vertebrarum ceruicis, neque colli anterior superiorque pars propter musculorum hyothyroideorum continuitatem rubere potest, quia sunt multis aliis musculis contecti & obuoluti.

Laryngis Cartilagines.

Pag. 534. *Cartilagines Laryngis quatuor sunt, Thyroides, Cricoides; & Arytænoides gemina.* Imò quinque cartilagines constitui debent, scilicet Thyroides, Cricoides, & Arytænoides vnica, glottis; & epiglottis.

Pag. 535. *Cricoides cartilago cùm sic appellata fuerit à* Galeno, impropriè vulgò innominata dicitur, idque debebas reprehendere.

Pag. 537. *Cartilago arytænoidis communiter pro vna cartilagine recensetur, eo quod ex toto inuicem separata non sint, & simul sumpta, & non seorsim actionem absoluant, pro diuersitate subiecti, sic vt plurimum figura variat.* Inde probatur cartilaginem arytænoidem vnicam esse, ac proinde duplicem antea falsò dixerat.

Pag. 537. *Inferiores processus cartilaginis arytænoidis, glottida, seu rimulam modulandæ voci commodam constituunt, quæ parte ex toto diuisi sunt, cum rimulam mobilem, liberamque esse oportuerit.* Ergo si processus ex totò diuisi sunt ab arytænoide, non erunt portiones ipsius cartilaginis, sed cartilago glottidis erit omnino libera & seiuncta.

Pag. 537. *Articulationis arytænoidis cum cricoide motus, quadruplex est, flexio, extensio, & ad latera motio, sicque sursum, deorsum, dextrorsum, & sinistrorsum mouetur,* &c. Istos motus non intelligo, nec respondent doctrinæ *Galeni à Bauhino* approbatæ, *pag. 529.* dum clausionem & apertionem attribuit arytænoidi, proinde ridiculæ sunt aliæ motiones arytænoidis.

Pag. 538. *Sinuum qui sunt ad latera glottidis vsus est, aërem attractum ne impetu illabatur alterare, quemadmodum ab auriculis Cordis fieri solet, qui sinus in canibus ventriculis similes sunt.* Cùm sinus isti sint patentes & ampli, quomodo subeuntem aërem alterare possunt, potiùs inseruiunt retinendis liquoribus, aut solidioribus, si deerrarint in laryngem. Gloriatur *Bauhinus*, quod *Seuerinus Pinæus* retulerit: de laryngis duplici sinu nihil penitus scripserunt, quod sciamus, quotquot à *Galeni* temporibus auctores extiterunt præter *Casparum Bauhinum*: At video omnibus Anatomicis ante *Bauhinum* sinus istos innotuisse.

Glottis.

Pag. 539. *Galenus lingulam non modò membranosam, sed etiam adiposam, glandulosamque constituit.* Galenus, etsi de glottide ista scripserit, tamen monere debebat glottida in homine esse tantum cartilaginosam & membranosam, vtramque adiposam, sed glandulosam substantiam non reperiri: At in pinguioribus animalibus, vt sue notat *Aquapendens*, talem esse glottida, quod pernego, bruta carent glottide, falluntur *Aquapendens*, & *Bauhinus*.

Musculi Epiglottidis.

Pag. 542. *IN brutis ruminantibus musculi epiglottidis reperiuntur, quos breuiter attingemus, eius nomine quod in bouis larynge sæpius studiosi exerceantur, in humani defectu, cuius nomine, in toto hoc opere sæpius brutorum, maxime eorum, in quibus iuuenes exerceri consueuere, vt Simiarum, Porcorum, ouium, potissimum autem canum partes, in quibus ab humanis differunt, recensuimus.* Vnde licet coniectare *Bauhinum*, ex inspectione & dissectione istorum animalium, suum Theatrum condidisse, & imperitè suos discipulos erudiisse in Anatomicis. Satis erat monuisse epiglottida in homine solo carere musculis, suos brutis relinquere debebat musculos, cùm solius hominis Anatomen describat.

Musculi Brachij.

Pag. 548. *PRofitetur* Bauhinus *se in toto opere suo Anatomico methodum quanta fieri potuit diligentia obseruare. Quare cùm capitis & ceruicis musculi, si vnius tantùm cadaueris copia adsit, demonstrari non possint, nisi priùs brachij & scapulæ musculi separati sint, horum historiam post musculos brachij, scapulæ & thoracis ordine Anatomico describit.* At si exactè sequi velit methodum Anatomicam, incipere debebat à musculis omoplatæ, quoniam trapezius & rhomboides primi occurrunt, ab inferiore parte dorsi vsque ad ceruicem. Istis musculis omoplatæ remotis & demonstratis omnes musculi postici capitis, & ceruicis apparent.

Pag. 551. *Humeri seu brachij motibus absoluendis, musculi septem constituti sunt.* At *Bartolinus* ab aliis octo, à *Casserio* nouem constitui notat, & rotundum minorem atque coracoideum, quem appellat perforatum addit, quamuis istius numeri, atque eorum musculorum primus auctor fuerim.

Pag. 551. *Pectoralem propter diuersos exortus & fibras, quæ contraria serie productæ, in modum chiasmi sese intersecant, in tres vel quatuor diuidi posse censuse, postea addit nonnunquam in quibusdam hominibus, portio quadam in acutum tendens reperitur, quæ quasi peculiarem musculum imitatur, cum tamen huius pars sit.* Verum est musculum pectoralem in duas partes diuidi posse: sed falsum in tres vel quatuor secari partes, fibris contrariis præditas. Nam secunda portio pectoralis ab exortu suo iuxta clauiculam, vsque ad insertionem ad brachium manifestè diuisa est, trahitque brachium antrorsum & sursum, dum manus dextra imponitur humero sinistro. Quod *Bauhinus* accuratiùs exponere debuerat.

Pag. 553. *Musculum rotundum rectè describit, sed grauiter errante, dum ad huius musculi partem inferiorem, siue à scapulæ costa inferiore portionem distinctam obseruari notat, neruosa fine, prope quinti musculi insertionem, implantatam.* At si ad musculi rotundi partem inferiorem, deest iuxta pectoralis insertionem, portio carnosa distincta obseruatur, quomodo potest, vt ipse ait, à scapulæ costa inferiore enasci? Nam scribit neruoso fine prope quinti musculi, id est, superscapularis inferioris insertionem implantari.

Pag. 553. *Superscapularis inferior imperitè dicitur, rectius infraspinatus; huius munus brachium ad exteriora circumagere.* Nullus musculus circum actioni humeri deputatus est, circumactio fit ab omnibus musculis successiue agentibus.

Pag. 554. *Superscapularis superior, seu rotundus minor.* Confundit istos duos musculos, qui sunt omnino diuisi, & longè dissiti. Nam rotundus minor est in extrema scapulæ parte situs infra spinam, & iunctus infraspinato.

Pag 554. *Subscapularem seu immersum cum superscapulari superiore brachium circumagere scribit.* Cùm tamen circumactio brachij, vt supra monui, perficiatur ab omnibus musculis alternatim agentibus.

Pag. 554. *His insignem illam musculosam portionem ab scapula processu anchoræ simili exortam, & humero insertam, nonnulli humeri musculum octauum esse censent. Alij bicipitis, siue primi cubiti musculi portionem faciunt.* Equidem musculum istum separatum semper demonstraui, & coracoideum appellaui, siue Coracobrachieum, & videtur inseruire eleuationi brachij, dum ad alterum humerum sursum trahitur.

Ligamenta Humeri.

Pag. 558. Ligamenta, quibus humerus cauitati scapulæ coaptatur, & adstringitur, quinque numerat: Cùm tamen vnicum orbiculare reperiatur robustissimum, quod roboratur à tendonibus quatuor musculorum, nempe supraspinati, infraspinati, rotundi minoris, & subscapularis, qui omnes simul iuncti, constituunt tendonem robustissimum, qui caput humeri orbiculatim amplexatur.

Musculi Thoracis.

Pag. 559. *Thorax motu proprio mouetur respirationis causa, quæ duplici thoracis motu absoluitur, vel enim dilatatur, quando inspiratio fit, & aër in pulmones attrahitur, vel contrahitur, quando exspiratio fit, ita tamen, vt dum inspiramus thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur, & contrà, cum exspiramus, inferiora constringantur, & superiora dilatentur.* Quæ omnia ex *Columbo* deprompta sunt suppresso nomine, sed si in inspiratione thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur, & contrà in exspiratione: Si hoc accidat ex contrario motu costarum superiorum & inferiorum: ergo musculi intercostales externi in costis superioribus & inferioribus diuersas habebunt origines, similiter quoque interni diuersos habebunt exortus, quod est contra veterem doctrinam, vel officio fungentur ligamenti carnosi costis intericcti.

Pag. 559. *Respiratio duplex est, alia libera, alia coacta. Liberæ, vt & violentæ duæ sunt partes, inspiratio & exspiratio, vtraque à solius septi transuersi motu efficitur: Illa quidem ex septi contractione, in qua notharum costarum fines sursum nonnihil colliguntur, thoracis parte anteriore & inferiore coangustata, posteriore verò ad vertebras deducta, & costis inferioribus septem diremptis, thorace dilatato.* Dauus sum, non Oedipus. Istud ænigma soluere non possum, nec intelligo, quomodo costarum notharum fines sursum colligantur thoracis parte inferiore coangustata, & costæ inferiores septem sint diremptæ, thorace dilatato.

Pag. 560. *Hæc vero, id est, exspiratio, ex septo laxato fit, tum enim thorax pondere suo facilè concidit.* Ergo in exspiratione laxatur diaphragma, non contrahitur, vt antè dixerat.

Pag. 560. *Ex inspiratione verò plures musculi reperiuntur, cum impetu fortiore efflemus, quàm inspiremus. Sunt autem sacrolumbus, triangularis, intercostales omnes, quorum exteriores costas inferiores sursum adducunt, interiores costas deorsum adducunt, abdominis musculi octo, & fortè in magna necessitate humeri, & scapularum musculi, in subsidium veniunt.* Quomodo intercostales omnes inspirationi inseruire possunt, si ex ipso *Bauhino, pag. 185.* externi siue superiores, à superiorum costarum partibus inferioribus in costarum inferiorum partes superiores feruntur. Interni verò intercostales ab inferiorum costarum parte superiore ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quàm exteriores ductu feruntur.

Præterea, si ex ipso *Bauhino*, ex musculis abdominis octo, obliqui externi & recti à partibus supernis oriuntur, videlicet thorace, quomodo possunt deprimendo thoracem, inseruire exspirationi? Fateor in magna necessitate, scapularum musculos in thoracis subsidium venire, sed neutiquam musculi humeri conferunt ad eam actionem.

Pag. 561. *Si musculi recti abdominis vsque ad clauiculas in brutis animantibus peruenient,* non possunt esse musculi separati, qui à clauiculis ad rectos descendunt.

Pag. 561. *Serratus posticus inferior costas tres vel quatuor inferiores extra trahendo, thoracis partem inferiorem dilatat, quemadmodum secundum, nempe serratum maiorem octo, vel nouem superiores attollere, & superiorem partem dilatare diximus.* Non potest serratus posticus inferior quatuor inferiores costas extrà trahendo, thoracis partem inferiorem dilatare. Neque serratus maior attollere potest thoracem, nisi scapula priùs vel simul attollatur, quoniam musculus iste nascitur à basi scapulæ, quæ incumbit thoraci.

Pag. 561. *Ex sacrolumbo sex noui quasi musculi, carnei producuntur, qui tam ortu, quàm insertione neruei sunt, & in superiores costas sex implantatur, vt à duodecima costa vsque ad*

sextam prosiliant tendines, qui ad singulas costas sex superiores producuntur. Sed ob id non multiplex esse potest musculus, ex ansulis tendinosis, quos suppeditat costis. Id recitat ex *Fallopio*, & probat, quod refutare debuerat.

Pag. 561. *Triangularis musculi munus est, cartilagines inuicem adducendo thoracem constringere.* Quod valde probo, sed dubitat, an instar tomenti partem internam sublinat, vt Cordis basim mollius excipiat: At pars quàm ferit Cor destituitur isto musculo, præterea *basim Cordis tangere pectus scribit*, quod repugnat eius doctrinæ antea propositæ, de motu Cordis.

Pag. 562. *Fallopius tres alios musculos statuit ad thoracem eleuandum, quos in ceruice collocat, hos* Vesalius *partes musculorum, ceruicem, & dorsum occupantium in sua apologia existimauit, alij scalenum in tres partes diuisum volunt.* Ego verò musculos istos nequaquam opitulati thoracis eleuationi credo, quia sunt musculi ceruici dicati: Nam Scalenus flectit ceruicem, & oritur à costa: Transuersarius erigit ceruicem, & oritur à transuersis apophysibus & spinis vertebrarum superiorum dorsi. Propterea, cùm eiusmodi musculi inter musculos ceruicis enumerati fuerint, frustra hîc repetit, cùm exortus & insertio manifestè repugnent.

Musculi Capitis.

Pag. 564. C*Aput vtrimque septem musculi extendunt, quorum tertium par addit, præter splenios & complexos*, quod portio est, siue productio musculi spinati ad caput vsque pertingens, iuxta processum mammillarem.

Pag. 565. *Obliqui superiores è medio occipitio in processus transuersos primæ vertebræ inseruntur.* Imò potiùs à processu transuerso primæ vertebræ in occipite desinunt, vt rectè statuit *Fallopius*, quamuis aliter scripserit *Sylvius*.

Pag. 566. *Nonum par à* Fallopio *additum, sed à* Galeno *primò descriptum & inuentum, sub œsophago in anteriore Colli parte situm.* Non tam profunde descendit, vt perueniat ad septimam vertebram, nec semper exstat, quod monere debuerat.

Musculi Ceruicis.

Pag. 567. I*Nter musculos ceruicis recenset scalenos, quos antea tribuerat thoraci, & nunc oriri à costa prima, & in apophyses transuersas inseri scribit, dum flectunt ceruicem:* Nunc à vertebris ceruicis enasci, & in costam desinere, quando thoracem eleuant. Quæ confusio, vel ignorantia in rebus Anatomicis.

Musculi Dorsi.

Pag. 567. B*Auhinus de musculis dorsi agit, & tamen fatetur motum hunc lumbis potiùs, quàm dorso adscribendum esse, cùm dorsum, siue ea pars, quæ inter ceruicem & lumbos media est, immota videatur:* Siquidem motus in vltima dorsi vertebra, quæ libera est, fiat, quæ vndique excipitur, & non excipit. *Vtrimque tamen ad mouendum dorsum quatuor musculos constituit. Secundum par, scilicet longissimi omnium musculorum corporis nostri, siquidem ab Ossis Sacri extremo ad primam vertebram thoracis, aliquando ad Ossis temporum processum mammillarem exporriguntur, ab vndecima ad primam angustiores redditi, vnum neruosum tendinem interna sede instar ansulæ cuiusdam neruosæ obliqua versus exteriora largitur, quemadmodum sacrolumbi ab exteriore sede costis singulis tendinem offerebant.* Sed musculus iste videtur idem esse cum musculo sacrolumbo, nisi semispinatum velis in duas secare partes, quod est impossibile, qui quidem semispinatus, non à spina duodecimæ vertebræ, aliquando vndecimæ exoritur, si motus totius spinæ facit ad duodecimam vertebram, vt antea dixit, quod rectè dixit de motu dorsi, id ex *Riolano depromptum*.

Pag. 572. *Notabis diligenter, si verum sit ligamentum quoddam priuatum substauurn, ex vertebræ foramine sede interna, ad radicem processus posterioris inter duos ascendentes, aut descendentes processus exoriatur*, quod in vertebræ subsequentis sedem inseratur.

Musculi Radij.

Pag. 572. R*Adius motus manuum, vel pronam, vel supinam reddit, Cubiti verò motus quatuor musculorum beneficio absolutur; qui Cubitei dicuntur, non quod in cubito siti sint, sed quòd eum moueant.* Notandum omnes musculos aliunde oriri, quàm ex osse quod mouere debent, propterea *Bauhinus*, magnum non profert secretum Anatomicum.

Musculus Palmaris, & alius manus.

Pag. 576. M*Vsculi palmaris vsu, cutim volæ in apprehensione rerum firmiter corrugare, ne cutis facilè moueatur.* Rectiùs dixisset cutim firmiter & contumaciter huic aponeurosi adhærere ne discedat, & dehiscat in rerum apprehensione, atque isthæc aponeurosis primis digitorum articulis adnexa, colligandis & coniungendis inter se digitis confert in flexione.

Pag. 577. *Verè quidem notat præter palmarem musculum, in principiò manus internæ iuxta carpi ossiculum octauum, reperiri carnem quandam musculosam:* sed non musculorum tenuium, ac breuium effigiem duorum frequenter, aliquando etiam trium referr, vt ipse putat, cùm sit æquabilis & indiuisa, quæ non ad musculi palmaris tendinem latum implantatur, sed ad pollicis thenarem profertur.

Musculi Pollicis.

Pag. 580. F*Lectentes pollicem musculos sex malè describit, ab ossibus carpi vel metacarpij enatos*, qui sunt abductores & adductores pollicis. Compara hunc locum *cum mea Anthropographia.*

Musculi Lumbricales.

Pag. 581. M*Vsculos vermiculares, siue lumbricales, qui in vola hærent, digitos extendere verè scribit*, sed insertionem malè describit, *circa primi articuli medium in secundum, quare ipsis ad principia contractis digitorum secundi & tertij articuli interosseis adiuuantibus primariò extenduntur.* Rectiùs dixisset tendines lumbricalium cum tendinibus interosseorum coniungi, & confundi, & peruenire vsque ad tertium articulum: Cuiusque phalangis digitorum, insertionem fieri extrorsum versus radicem vnguium. Ideoque extensioni digitorum inseruire, ex doctrina *Fallopij*, quod diligenter notandum in vulneribus volæ manus, vbi extensor digitorum resciffus est.

Musculi extensores digitorum.

Pag. 582. EXtendentium digitos musculorum sex, qui inseritur in minimum digitum & annularem, *portio est musculi digitos omnes extendentis*, interdum separata reperitur, interdum confusa & inseparabilis.

Pag. 583. *Extendentium digitos musculorum octauus à carpi osse quarto carneus enatus, & per metacarpij partem inferiorem delatus, ad minimi digiti radicem*, est musculus hypothenar, minimo digito abducendo dicatus.

Pag. 584. *Tertium & quartum par extendentes pollicem musculos, sitos in eo spatio, quod est inter pollicem & indicem*, iam in flectentibus pollicem musculis exposuit: ideoque ineptè eos adhuc repetit.

Musculi Interossei.

Pag. 584. M*Etacarpium musculos octo obtinet, cùm in singulis ossium interuallis bini reponantur, eorum lateribus attensi.* Sed cùm inter quatuor digitos dempto pollice sint tantùm tria interualla, erunt dumtaxat sex musculi interossei.

Ligamentum annulare Carpi.

Pag. 589. ANnulare ligamentum in Carpo, ad continendos tendones digitos flectentium & extendentium musculorum duplex constituit: Cùm tamen vnicum sit, orbiculatim cingens & amplectens carpum: alioquin, si duplex constituat, vnum internum, alterum externum, non erit annulare vtrumque.

Vena Brachij.

Pag. 590. CEphalica in plerisque quadrupedibus à iugulari externa promanat. Imò in brutis animantibus semper, à iugulari enascitur, non autem in homine.

Pag. 590. *Cephalica iuxta brachij tuberculum in ramum interiorem & exteriorem diuiditur.* Debebat dicere iuxta brachij flexum internum, eam diuisionem fieri.

Pag. 591. Saluatella Arabum, siue inter pollicem & indicem constituatur, siue inter medium & annularem digitum sita sit, non est soboles medianæ, sed cephalicæ.

Pag. 591. Quæ scribit de vena communi profunda, ex basilicæ profundæ & humeratiæ venæ ramo enata, & in ramos tres diuisa, est eadem cum mediana. Nec distributio ista venarum differt à medianæ propaginibus: Nam *pag. 592.* istam venam communem & profundam saluatellam constituere scribit, vnde manifestè demonstrat, se ignorare prorsus venarum distributionem, & vbi assignanda sit saluatella.

Pag. 593. Basilicæ diremptum non exactè & verè proponit: compara meam *Anthropographiam.*

Nerui manus.

Pag. 597. NEruorum manus descriptionem confer cum *mea Anthropographia*, & agnosces discrimen.

Radij vsus.

Pag. 603. VSus radij, vt manus in pronum & supinum, & in orbem summa agilitate duci possit. Verum est à radio manum pronari & supinari, neutiquam in orbem duci, hoc dependet à brachio obliquato.

Carpi Ossa.

Pag. 603. BRachialis, seu carpi ossa medulla modica plena sunt. Imò solida sunt, & medullæ prorsus expertia. Eorum articulatio non potest pertinere ad eam, quam *Galenus* neutram & dubiam appellauit, vt ratione compositionis *diarthrosis* sit, ratione obscuri motus *synarthrosis.* Nam inter se iuncta sunt ossa carpi per symphysim, & immobiliter. Primus ordo Ossium carpi cum radio per arthrodiam iungitur, & mouetur. Secundus ordo cum metacarpio, per eandem arthrodiam articulatur, cum obscuro motu, aut nullo.

Cur solus homo sedet.

Pag. 611. CVr solus homo sedere possit, quadrupedum autem nullum, veram causam non assignat, quam edisceet à *Galeno, lib. 2. de vsu partium.*

De Pede.

Pag. 611. MInor pes diuiditur in pedium, metapedium, & digitos. Metapedium non dicitur. Pedis continentes partes quatuor communes recenset, cuticulam, cutim, pinguedinem cum sua membrana, & panniculum carnosum. Rectè quidem, sed imperitè propriam partem constituit continentem musculorum membranam propriam, quæ pedis musculos iouestit, & separat, debebat nominare membranam communem, vt in ventre inferiore.

Musculi

Musculi Femoris & Tibiæ.

Pag. 613. *CVm femoris musculi priusquam tibiæ remoti sint, demonstrari nequeant, de tibiæ musculis primò agemus, sectionis serie ita expostulante.* Imò musculi femoris omnes intactis musculis tibiæ, & secari, & demonstrari possunt: propterea *Bauhinus* manifestè prodit suam inscitiam in administrationibus Anatomicis.

Pag. 614. *Tibiæ seu longissimus flectentium primus fasciam præ se ferens, tibiam flectit introrsum, simulque sursum eleuat.* At Anatomici peritiores tibiam extendere, & introrsum ducere statuunt, quia nullo modo flectere potest, nisi per adductionem ad alteram.

Pag. 614. *Gracilem siue flectentium secundum scribit in mulieribus obesis, quando femora diducunt, instar ligamenti cuiusdam, vel nerui rigidi apparere, cùm in illis neruosior sit,* quod nondum obseruaui.

Pag. 615. *Semimembraneus à coxendicis Ossis tuberculo, seu appendice nascitur.* Tuberculum Ischij non est appendix, sed apophysis.

Pag. 617. *Vastus internus prope patellam in crassum, & admodum carneum semicirculum extuberat, ex quo tendo validus enascitur, qui patellam quoque occupat, & eam portionem aliqui musculum distinctum facientes, cruræum vocant.* Verum est cruræum separatum esse à duobus vastis, quamuis firmiter eis adhæreat, sed enascitur à parte superiore femoris infra trochanterem paruum.

Pag. 617. *Extendentium quartus siue rectus, ab ilij Ossis tuberculo interno supra coxendicis acetabulum posito nascitur, quo læso necessariò moriendum statuunt,* quod non est verisimile, Auctorem huius rei nominare debuerat.

Pag. 619. *Glouty secundi fibræ, cum prioris glouty fibris decussationem faciunt,* quod non est verum.

Pag. 619. *Extendentium quartus, seu iliacus externus pyriformis, eo quod Ossis Ilij cauitatem inferiorem & exteriorem, quasi totus situ obliquo impleat, & pyrum teretem, vel potiùs teres referat, qui & liuidus existit.* Sed Ilij Ossis cauitatem inferiorem non implet, nec liuidus existit, nec est pyriformis, atque tantùm tres gloutij reperiuntur.

Pag. 623. Quadrigeminum quartum marsupio subiici notat, quem à *Fallopio* primò explicatum putat, cùm tamen à *Syluio* primùm descriptus fuerit, pro quarto quadrigemino, qui tribus præcedentibus paulò latior à toto tubere Ossis Ischij, in latus externum & posticum trochanteris magni inseritur.

Pag. 623. Quem putat ab *Arantio* inuentum sub quadrigemino quarto latentem, est obturator externus ab ipso *Bauhino* descriptus. *Ac proinde bis repetit eundem musculum sub diuersa appellatione.*

Pag. 623. Existimat *Bauhinus*, obturatoris interni tendinem contineri intra marsupium carneum secundi & tertij quadrigemini: quod est verum, & ex me desumptum, vt alia plura quæ refert sub nomine *quidam.*

Pag. 625. *In principio cuiusque Gastrocnemij, ne in cruris directione capita retroferantur, singula officula sesamina apposita sunt:* Quod verum est in simiis, in homine raro, aut nunquam reperitur.

Pag. 625. *Plantaris pedem introrsum vertit, & contorquet,* quod præstare non potest.

Musculi Pedis.

Pag. 627. *PEroneus primus pedem flectit.* Imò potiùs extendit, vt peroneus secundus flectit.

Pag. 628. *His nonum addunt* Vesalius & Fallopius, *qui potiùs pars secundi digitûm extensoris, quàm peculiaris musculus existit.* Et hic quoque musculus mihi ignotus est.

Pag. 629. *Digitûmtensor longus versus pedem carnosam portionem à latere externo diffundit, quæ deorsum protensa pedis musculum nonum quibusdam dictum constituit.* Et reuera musculus est separatus à longo digitûmtensore, & pedieus dicitur.

Pag. 630. *Tendini pollicis flexoris priusquam secundo pollicis Ossi inseratur, sesaminum officulum magnum præponitur.* Imò non vnum, sed duplex appositum est officulum, ad securitatem tendonis.

Pag. 631. *Lumbricales in pedis plantæ siti, non à tendonibus musculi secundi digitumflexoris enascuntur, vt in manu*, sed à massa carnea.

Pag. 632. *Decem interossei in pede reperiuntur.* Imò tantùm octo, quia sunt quatuor dumtaxat interualla.

Vena femoris & Tibiæ.

Pag. 632. S*aphena inter cutem & panniculum carnosum ad genu versus malleolum internum delata in pedis superiora versus digitos, pollicem præsertim, variè diuiditur, hæc à Medicis in vteri affectibus, præsertim in mensium retentione, circa malleolum secari consueuit. Sanè in coxendicis dolore venam ad malleolum externum felici successu hactenus secare iussimus, sic etiam à nostris supra pollicem in capitis affectibus pro vena Cephalica inciditur.* Verè quidem scribit saphenam ad malleolum internum deduci. Sed imperitè eam secari iussit ad malleolum externum in coxendicis affectibus. Nam *pag. 635.* cùm agit de ischia maiore, notat hanc in coxendicis affectibus circa malleolum externum incidi: sed malo accusare lapsum memoriæ.

Pag. 634. *Poplitea ex duobus ramis cruralibus iunctis conflatur.* Attamen continuatio est ipsius saphenæ, quæ iuxta poplitem in duas partes secatur, quarum vna ad malleolum internum descendit, altera inter duos gemellos, siue gastrocnimios deorsum excurrit.

Pag. 639. *Notat cruralem arteriam inter calcem & malleolum interiorem, pedis humiliora subire, & ad malleolum internum pedis ramulum offerre, qui ad pollicis musculum accedit.* Attamen obseruatur malleolus internus arteria carere.

Nerui Pedis.

Pag. 640. N*eruos pedis & cruris distinguere debebat in anticos & posticos, tres sunt anteriores, & vnicus posticus, isque amplissimus & longissimus.* Sed falsum est à secundo anteriore, ramum venæ saphenæ ad pedis pollicem vsque attensum, iuxta malleolum descendere: Cùm tamen solitaria sit saphena in toto suo progressu, & iuxta malleolum neruo & arteria destituta.

Tibiæ ligamenta.

Pag. 644. T*ibiæ & femoris ligamenta sex describit, cùm tamen tria tantùm reperiantur.* Vnum commune, & duo interiecta, eaque cruenta.

Pag. 645. *Ligamenta, quibus Os tali cum vicinis partibus iungitur*, plurima describit, quæ non exstant.

Pag. 658. Errauit quoque *Bauhinus*, dum Ossa calchoidea, cuneiformia, quod cuneum referant, nominari scribit.

Pag. 659. *Pedium secunda pedis pars est.* Si secunda pedis pars est, & metacarpo in manu respondeat, alij metatarsum vocarunt: ergo metapedium non potest esse secunda pars pedis, vt antea dixit.

Plurima prætermisi ex *Laurentio* deprompta, quia iam correcta: interea non possum dissimulare *præfationem libri de partibus similaribus*, totam de verbo ad verbum sine vlla mutatione desumptam fuisse *ex libro Anatomico Caroli Stephani Medici Parisiensis*, sibique propriam fecisse.

FINIS.

ANIMADVERSIONES
IN LIBRVM ANATOMICVM
DE FABRICA HVMANA
ADRIANI SPIGELII
Professoris Anatomici Patauini.

Nolo cum laruis luctari, siue litigare cum mortuis, eorumque manes inquietare, & exire sepulchris. Imò precor Deum, vt molliter Ossa quiescant, & tumulis iuuenter flores superadderem, propter egregiam nauatam operam in rebus Anatomicis. Sed cum mortui viuant adhuc per ingenij monumenta, id est, libros superstites, non displicebit, vt spero Lectori, si librum Anatomicum Spigelij *examinem, vt vitatis scopulis, tutius per vastum Anatomiæ æquor nauigare possit, sequendo meam Anatomici itineris cynosuram. Iam meum iudicium de* Spigelij *libro Anatomico proposueram in editione* Gallica, *priusquam ad me peruenisset Syntagma Anatomicum* Veslingij, *vbi didici* Spigelium *testamento suo præcepisse, vt viginti quatuor lectiones Anatomicæ, quas exornauerat ad editionem, dumtaxat ederentur in lucem.* Bucretius *amicus & discipulus* Spigelij, *non tulit, sit mutilum & imperfectum sui Præceptoris opus Anatomicum exire in lucem: Conatus est ex schedis Authoris, & proprio Marte perficere quod deerat: idque præstitit, additis* Iulij Casserij *Iconibus Anatomicis, ideoque errores non* Spigelio, *sed eius discipulo tribuendi sunt, qui non eam* Spigelij *peritiam & eruditionem in rebus Anatomicis adeptus fuerat. Sed esto, incipiam à secundo libro, quia primus partes tantùm externas declarat, quæ non sunt Anatomicæ, quia spectantur sine dissectione partium, & percurrendo celeriter, præcipuos dumtaxat errores annotabo, cùm magna pars in* Laurentij *&* Bauhini *libris Anatomicis, emendata fuerit.*

Partes similares.

Cap. 1. lib. 2. Partes similares dicuntur, quamuis plures, non quia consimiles, sed quia sunt simplices, non ex aliis compositæ.

Differentiæ Ossium.

Ibidem. Ipsæ differentiæ Ossium sunt confusæ admodum, & inanes ac inutiles, ideoque prætermittendæ.

De Apophysi.

Cap. 2. *Falsum est processum acutum dici collum & ceruicem:* Nam collum est quidem processus, sed capite terminatus, siue magnum, siue paruum fuerit.

De Articulationibus.

Cap. 3. *Non rectè percipit mentem* Galeni *de articulo, & symphysi, nec quidquam mutandum in doctrina* Galeni *fusè demonstraui commentariis in* Galeni *librum de Ossibus, & lib. 6. Enchiridij Anatomici.* Quod spectat ad quinque illas differentias symphyseos quas constituit, reiecta syneurosi, non sunt admittendæ: siquidem enumerat syssarcosim, per carnes, synchondrosim, per cartilagines, syndesmosim, per vincula, syntenosim, per tendones, synumensim per membranas. Attamen tres à *Galeno* descriptæ alias comprehendunt, si per syssarcosim intelligimus musculos, habent tendones, syneurosis comprehendit, non neruos dumtaxat, sed neruosa corpora: Sic membranæ duræ neruosæ articulis circumiectæ, sunt vincula, ligamenta, ex *Galeno libro de Ossibus*, propterea tres illæ nouæ symphyseos species reiiciendæ, *de quibus* Spigelius *gloriatur, cùm nullus ante ipsum verba fecerit.*

Humor Articulorum.

Ibidem. *Humor albicans, tenax ac glutinosus, in spatio quo extremitates Ossium inter se articulantur, continetur.* Id verum est, & in morbis articulorum crescit & luxuriat magno ægrorum detrimento, in bobus magna quantitas colligitur in articulo femoris cum tibia, & nostra lingua vocatur *goutte de bœuf*, & vtuntur pro vnctione articulorum & spinæ, in debilitate corporis ad motum, quia humor iste deficcat & roborat, in homine sæpius abundat in genu, præsertim mulieribus, propter frequentem & longam adgeniculationem.

De Nutritione Ossium.

Cap. 4. *Ossa nutriuntur sanguine, communi alimento partium, effunditur per venas & arterias in cauitates Ossium, vt in medullam conuertatur, quæ est proximum alimentum Ossis.* Sed intra cauitates maiorum Ossium medulla continetur non tantùm ad nutritionem, sed etiam leuitatem & humectationem Ossium, sine qua nimium à motu assiduo exarescerent, & in febribus ardentibus: dein inseruit regenerationi calli in Osse fracto.

Ossium principium.

Cap. 5. *Ossium principium rectè spinam esse statuit.* Id confirmari potest authoritate *Aristotelis, lib. 2. de partibus Animalium, cap. 9.*

De vsu suturarum.

Cap. 7. *Eludit istam rationem, suturas factas esse in Ossibus cranij, vt fractura cùm osse finiretur, sed experimento edoctus, ictus plures per ipsas suturas penetrasse.* Debebat dicere vltra suturas, sed hoc rarum est, si verum.

Ibidem. Suturas mendosas, siue nothas cum *Bauhino* constituit, & communes quinque, sed entia non sunt multiplicanda sine necessitate, ipsæ suturæ quas adiungit, præter temporales, sunt portiones suturæ sphenoideæ, & ethmoideæ, & frontalis, quæ sunt tres communes separantes caluam à facie, siue maxilla superiore, & circumdant Ossa communia cranij. Ideoque *Galeni* doctrinam sequi oportet, in numero suturarum mendosarum, cui adhæsit *Laurentius*, & tectiùs exposuit meo iudicio, quàm *Spigelius.*

De Cauernis Frontis.

Lib. 2. cap. 8. C*Auernas frontis membranula viridis succingit, materiam in se continens viscidam, & Cerebri substantia non valde absimilem.* Substantia illa mucosa in pueris reperitur ad incrementum Ossium, non in aliis ætatibus: neque viridis est hæc membrana, sed potius periosteum æmulatur, putatur ad hauriendos odores conferre, vt ibi retineantur, posset hic vsus admitti, sed tantum per accidens, non primario naturæ instituto, voci canoræ potiùs inseruire credo, quod inficiatur.

De Bregmate.

Ibidem. V*Erum est* βρέγμα dici, ἀπὸ τῦ βρέχειν τὸν ἐγκέφαλον, *quod Cerebrum ibi semper sit madidum.* Addere debebat, propter sinum longitudinalem, & concursum quatuor sinuum in vertice capitis.

Ossa sincipitis.

Ibidem. O*Ssa sincipitis superficiem internam habent asperiusculam ob vestigia, quæ venæ iugulares per Cerebri meninges dispersæ imprimunt, & hæc Chirurgis sedulò notanda sunt, ne vbi terebra cranium aperiendum erit, imperitè venas cum vitæ periculo vulnerent, sed cautè agendo illas illæsas conseruent.* Notabile præceptum, si verum, debebat monere locos, siue spatia vbi locatæ sunt istæ venæ. Imò nullæ iugulares venæ per meninges disperguntur, neque per ipsos sulcos Ossis traducuntur, sed ipsæ venæ sunt externæ, & propagines iugularis externæ, per totum cranium expansæ, quæ ramulos transmittit, per foramina caluariæ, huc & illùc dispersos, quorum cognitio nulla certa haberi potest, & cum ipsæ venæ sint externæ, tum sunt abscissæ dissecta cute, antequam terebra perforetur cranium.

Os Occipitis.

Ibidem. O*Ccipitis Os capita, siue appendices duas habet ad basim sitas, quæ primæ colli vertebræ articulantur:* Non sunt appendices, sed apophyses, planæ etiam in pueris, ad securitatem ipsius motionis.

Ossa Maxillæ Superioris.

Cap. 2. O*Ssa maxillæ superioris non sunt dura, solida, sed quæ pumicis in modum cauernulis medulla plenis conficitur.* Ossa quamuis tenuissima, sunt tamen solida, sunt quidem pumicosa versus dentes, sed alibi nullam medullam continet, neque medullarem succum. Omisit enumerare cauernas, siue sinus istius magni maxillaris, quòd in pueris est medullosum ad incrementum maxillæ, postea crescente capite, & absorpta ipsa materia, cauernosum Os remanet, ad vocis resonitum.

Sutura & Ossa maxillæ superna.

Ibidem. DVodecim suturas & totidem Ossa maxillæ supernæ constituit, sed numerus vndenarius verior, & præferendus, vt demonstraui in Osteologia *Galeni.*

De Cartilaginibus interiectis.

Ibidem. C*Artilago, quæ inter caput & sinum maxillæ infernæ interponitur, lenis est ac mollis,* errauit cum *Laurentio*, est mobilis & dura, vt in articulatione claiculæ cum sterno, & femoris cum tibia. In his articulis interiecta est cartilago duriuscula, mobilis, seiuncta ab incrustatione cartilaginosa vtriusque Ossis.

De Articulatione Dentium.

Cap. 13. *INsigniter hallucinatur in explicanda articulatione dentium, verè scribit esse gomphosim, sed articulationis speciem duplicem: nam ratione nerui, potest esse synarthrosis, ratione gingiuarum syssarcosis.* At superius expunxit syneurosim, vt alias tres nouas symphyseos species introduceret, nunc ipsam admittit: Præterea syssarcosis, & syneurosis sunt species, symphyseos, non articulationis, est potius syndesis, quàm synthesis Ossium.

Ibidem. Admitto cum *Spigelio* incisorum & caninorum dentium radices sæpe reperiri incuruas, quod dum accidit rarò euellitur dens, sine portione alueoli, quod occasionem præbet doloribus, & symptomatis grauioribus.

Ibidem. Membranula quæ alueolum replet, est dilatatio nerui ad radicem dentis inserti, filamentum nerueum radici adnatum.

De Dentibus Ocularibus.

Ibidem. TOlerabilis est opinio, dentes oculares superiores recipere neruum ab illo, qui spargitur in musculos faciei, & egreditur ex orbita inferiore oculi, sed dentes inferiores canini maxillæ infernæ, portionem istius nerui non admittunt: Ideoque non possunt dici oculares.

Os Hyoides.

Cap. 14. *OS hyoides in mulieribus ex paucioribus ossiculis nonnunquam etiam ex tribus componitur.* Tantumdem officula deprehendi, in mulieribus, in viro ac muliere consimilis est structura.

Ibidem. *Connectuntur hæc ossicula cum varijs partibus,* omisit epiglottida quam æquè fulcit ac linguam. *Sed illa connexio fit per illam vnionis speciem, quæ varia est, ac multiplex, syneurosis, syssarcosis, synymenſis.* Ergo admittit syneurosim, quam repudiauerat, & ista connexio non est vera symphysis, ex doctrina *Galeni*, sed potiùs syndesis.

Clauicula.

Cap. 15. *CLauicularum vsus est sustinere scapulas, ne vnà cum humero in pectus cadant.* Crederem potiùs repellere, ne incidant in pectus, nec satis validæ sunt ad sustinendam scapulam cum tota manu, hoc munus præstant robustissimi musculi extra scapulam, & alij incumbentes scapulæ, qui totam manum sustinent.

Orificium superius Ventriculi.

Cap. 16. *IN parte inferiore sterni cauitas occurrit, nostris scrobiculus Cordis, Veteribus καρδία, Cor dicta, quod ibi καρδία sita sit, siue orificium supernum, & sinistrum ventriculi, cuius dolores omnino similes apparent doloribus Cordis:* Verum longè distat ab eâ parte sterni orificium superius ventriculi, quia situm est ad vndecimam dorsi vertebram, eique adhæret, habetque interiectum Hepar, & corpus ventriculi, nec sine ratione καρδίαν appellarunt ipsam partem Veteres, quia Cor proximum adstat inclusum pericardio, quod centro nerueo Diaphragmatis connectitur. Ideoque propter viciniam affectis Hepati, Ventriculo, Cor ipsum verè condolescit, & compatitur.

De Articulo Scapulæ.

Cap. 17. *LAudo ipsam obseruationem, iam à me notatam, scapula cauitatem imparem excipiendo capiti humeri, adauctam fuisse limbo cartilagineo, qui diligenter inspiciendus & notandus,* vt in restituenda luxatione humeri, quantum fieri possit, conseruetur, metu relapsus.

Dorsum.

Cap. 18. SI dorsum vocas doctrinæ facilioris gratia quidquid à prima colli vertebra ad Os Sacrum protenditur, facilè explicabis musculos dorsi, sed ipsa doctrina noua est.

De articulatione Vertebrarum.

Ibidem. V*Ertebrarum connexio, quo pacto inter se fiat, libro tertio, vbi de ligamentis agemus, fusiùs dicetur.* At nullibi articuli speciem declarauit, quæ est gynglymus, isque compositus, ex tribus vertebris conflatus. Non nouit articulationis differentiam in vndecima vertebra dorsi, cum inferiore, & cur vndecima clauis dicatur, cur spinæ motus fiat super duodecima vertebra, propter ipsam articulationem ab aliis differentem, quæ non est gynglymos, sed arthrodia. Ignorauit etiam spinæ figuram descriptam eleganter ab *Hippocrate*, & recitatam à *Laurentio*, quod est admirabile, nec prætermittendum, quia pernecessarium ad vsum artis.

De Osse Sacro.

Cap. 21. C*Omparatio Ossis Sacri cum cuculla monachorum, primum enuntiata fuit ab Andrea Lacuna in sua Methodo Anatomica, sed odiosa esse debet Monachis*, & miror hoc expressum fuisse in Italia, pœna inquisitionis dignum, quam luit in corpore *Bucretius* incarceratus, crimen expiauit mutatione Religionis ex *Lutherano* factus Catholicus.

De prolapsu Podicis.

Cap. 22. L*Audo iudicium* Spigelij *de prolapsu podicis in pueris, propter mollitiem coccygis, sed mulieribus procidit in partu difficili, ac restituitur fascia circa nates valide constricta:* Priùs indito in podicem digito, suo loco coaptatur, & fasciatio illa postea conueniet.

De Osse Ilium cum aliis.

Cap. 24. I*Vnctura Ossium in Osse Ilium in pueris ad septimum vsque annum maxime euidens est, in adultioribus cartilagine illa exsiccata, sensim perit, vt adeo per symphysim in simplex & vnicum os, tria illa abeant.* Ergo symphysis est coalitus Ossium sine motu, & cartilago est intercecta, non circumiecta, absoluitur cum medio, quo obliterato remanent inter se iuncta, sed symphysis inter Ossa pubis mediante cartilagine remanet in feminis, magis conspicua, quàm in viris ratione parturiginis, in qua laxatur emollita.

Ibidem. *In Osse Ilium semicirculus ille, spina Ossis Ilium dicitur. At cauitas costa, gibbositas verò dorsum*, malè istas partes indigetat, semicirculus est costa, extremæ partes, spinæ dicuntur.

Ibidem. Quod spectat ad relaxationem Ossium pubis in partu, & Ossium Ilij cum Osse Sacro, *illam admittit, & in Theatro Anatomico se ostendisse affirmat*, quod verum est, eique subscribo, vt alibi copiosè demonstraui in historia Fœtus humani.

De articulatione femoris cum Tibia.

Cap. 29. N*Atura in ambitu vtriusque cauitatis superna tibiæ, cartilaginem apposuit, quæ crassa versus centum attenuatur, & ligamentorum ope annectitur.* Ipsa cartilago est magni momenti, ibi apposita ad firmitatem articulationis, excipit capita duo femoris, est fermè circularis, mobilis, & reuellitur, separata ab incrustatione cartilaginosa Tibiæ: hanc primus detexit *Riolanus*.

Offa Calchoidea.

Cap. 30. ERrauit cum aliis Anatomicis, cum Offa χαλκοειδῆ cum *Fallopio* interpretatur cunciformia.

De Cartilagine Trochleari Oculi.

Lib. 3. cap. 2. CArtilago quæ in oculi orbita inferuit musculo obliqoo maioti, non est inuentum *Fallopij*, sed *Rondeletij*, quam descripsit eleganter in sua historia de piscibus, quæ edita fuit ante editionem *obseruat. Fallopij*, atque in Delphini Anatome ipsam pluribus verbis expressit.

Oßis Hyoidis ligamenta.

Cap. 5. OSsis hyoidis ligamenta ignorat, & quibus Offibus sit alligatum & appensum, nempe styloidi, & mastoidi apophysibus, non inuenio *rotunda, & cartilaginosa ligamenta, quibus, partibus adiacentibus adnectitur*. Nam soli cartilagioi thyroidi adnexum est, per duo cornicula ipsi coaptata, quæ habentur pro ossiculis.

Carpi ligamenta.

Cap. 6. SI duo sunt in carpo ligamenta, vnum externum, alterum internum, non possunt esse annularia, sed vnicum est orbiculatum, amplectens totum carpum, ideoque recte annulare dici potest.

Ligamenta Femoris & Tibiæ.

Cap. 7. AVt non vidit ligamentum interiectum articulationi femoris cum acetabulo Ischij, & aliud interpositum duobus Offibus femoris & tibiæ, quæ sunt cruenta, contra naturam aliorum ligamentorum, & hoc notatione dignum erat.

Nouam doctrinam de Musculis, Spigelius *sibi arrogat.*

Lib. 4. cap. 4. D*E Actione & Vsu Musculorum, ita ab omnibus traditum est, vt si quam mihi gloriolam nouarum opinionum vendicem, quas veritati propius accedere statuam, quàm recepta sententia: Non meritò profectò à quoquam arrogantiæ sum reprehendendus, esto.* Sed si meas opiniones furtim surreptas & vsurpatas deprehendam, liceat mihi inclamare, hæc mea sunt. Nam agnosco ex *mea Anthropographia* hunc librum de Musculis magna ex parte contextum esse. Tractabo tantum de existentia & actione musculorum, non de origine & insertione, in quibus multum peccatur.

Frontis Musculi.

Cap. 5. FRontis musculos destinat supercilio attollendo, qoæ fuit *Riolani* opinio.

Musculi Palpebrarum.

IN musculis palpebrarum sequitur *Riolanum*, dum non orbicularem vnicum, sed duplicem statuit, rationibus iisdem vtitur.

De Tonico motu Oculorum.

Ibidem. T*onico motui in homine peculiares musculi dicati non sunt, sed recti ad sua principia simul contracti, in homine prosunt.* Imò tonicus motus in oculis humanis necessarius est, in assidua contemplatione, vel lectione fixis oculis, quod præstant musculi obliqui duo in vnoquoque oculo, cum recto lectorio, qui trahunt pupillam, siue oculum versus nares, & aliquandiu sistunt. Rectorum actio

instabilis est, quia in actione pares sunt, & possunt dumtaxat leniter sistere vnum oculum in directa visione. In descriptione musculorum oculi particulari multa cognosco, quæ mea sunt, sed illa prætermitto.

De Trochleatore Musculo Oculi.

Ibidem. MVsculum obliquum maiorem Trochleatorem primus appellaui, & Trochleæ mentionem adiudicaui *Rondeletio. Huius musculi vsus est oculum versus internum angulum circulari quodam motu voluere, sicque pupillam à naribus abducere.* Si oculum versus internum angulum voluit, non pupillam à naribus abducit, sed potiùs adducit. Errauit quoque, dum vsum obliqui minoris describit, pariter monet vtriusque obliqui tendines simul coire, vt idem tendo vtriusque esse videretur ex *Riolano, sed oculum obliquè deorsum ad externum angulum circulari motu voluere, sicque pupillam naribus admouere malè scribit:* Si hoc efficit, versus internum angulum trahit pupillam, vt ambo sistant firmiter oculum in longo intuitu.

De Musculis Buccarum.

Ibidem. EX *Riolano*, buccarum musculos non buccis, sed labiis communes facit, & buccinatorem non inflandis tibiis, sed potiùs constringendis buccis cum labiis inseruire putat.

Ibidem. Malè describit musculos labiorum. Non attollentem labium superius, nullum verò deprimentem assignat, labro inferiori deprimendo quendam destinat, nullum attollentem, præterea ad buccas reuocat musculum quadratum, *τετράγωνα μυώδη*, & in mento implantari. At quo modo buccas inflare potest, si in mento terminatur? ille pertinet ad musculos maxillæ inferioris.

Ibidem. *Maxilla inferior habet motus sex simplices, quorum beneficio sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & retrorsum ducitur.* At non potest retrorsum moueri, quia Os habet oppositum, omisit antrorsum duci, quum dentes inferioris maxillæ supereminent dentes superiores, quod fit à pterygodeo interno, qui propellit antrorsum maxillam, dum intumescit: malè describit Digastricum, *qui reflectitur in media parte gracili & tenainosa, circa styloceratoidem musculum ossis hyoidis*, cui alligatur per neruosum ligamentum, & ne, dum agit, introcederet, natura ligamentum à styloide apophysi vsque ad angulū maxillæ infernæ produxit, cui attensus est digastricus, quartum par pterygodeum abducit maxillam & antrorsum ducit: *Quintum par maxillam abducens facit, quod à cauitate pterygoidis apophysis nascitur.* At illud par cum temporali potiùs adducit, & attollit maxillam, & ipsemet id fatetur: Ideoque adducens dici debet, non abducens: addere debuerat quadratum musculum, quem imperitè attribuit buccis, nam cum digastrico deprimit maxillam. Quæ scribit de musculis auriculæ falsa sunt, mea narratio verior est, ac fidelior.

Linguæ Musculi.

Cap. 6. NOn improbo, imò laudo, quod scripsit *Spigelius*, de linguæ corpore diuiso in duos musculos, quod discriminat mediana linea: bis mihi videre contigit ipsos duos musculos linguales separatos, remanente membrana prætenui, quæ duas ipsas partes adhuc vinciebat, sed lingua erat adeo scabra & arida, vt tosta & siccata videretur instar linguæ bubulæ fumo desiccatæ.

Musculi Pharyngis.

Ibidem. MVsculos pharyngis primus *Riolanus* descripsit, & nominauit, & *Spigelius* fideliter expressit.

Musculi Laryngis.

Ibidem. Cum describit musculos laryngis, bronchium à se nominatum fuisse sternothyroideum, inuento nomine nostro more ab ortu & insertione, sed velim sciant omnes Anatomici, nomina musculis post *Syluium*, à Medico Parisiensi eius discipulo *Michaële Marescotio* imposita fuisse, & *Bauhinum*, dum studeret Parisiis ista nomina, quibus vsus est *in sua Anatome* retinuisse, & tanquam à se inuenta proposuisse. Idem facit *Spigelius*, sed malè ipsorum actiones exposuit, confusè admodum, quas tamen faciles esse, & perspicuas quisque recognoscet, si referat ad motum totius laryngis in suo ascensu, & descensu, deglutiendo, motiones thyroidis, quæ dilatatur & constringitur, motiones arytænoidis cartilaginis, quæ claudirur & aperitur: Compara meam explicationem de musculis laryngis, cum ipsa descriptione, & agnosces discrimen.

Musculi Capitis.

Cap. 7. *Malè scribit caput supra secundam colli vertebram, circa processum dentiformem circumuolutione quadam velut ad axem duci.* Imò leuis est motus solius capitis, dum verò circumuoluitur ad humeros, dependet à colli motu.

Ibidem. *Complexum musculum in tres partes secat, dein ex quatuor quinqueve initiis, aut musculis constare videtur.* Nisi quis peritus fuerit in separatione istius musculi, quia ex variis tendonibus implexus est, in plures diuidet, modum administrandi ipsum musculum docui in Manuductione myologica. Sed *Spigelius* non recordatur sui præcepti myologici: *Omnes musculi simplices, aut plures erunt, prout vna membrana, vel pluribus inter se iuncti, aut distincti fuerint.* At ipsi musculi parui, in quos complexum diremit, non habent proprias membranas, ergo non sunt distincti musculi.

Obliquus minor potiùs ab apice transuersi processus primæ colli vertebræ enascitur, & inseritur in occiput, paulò supra magnum foramen occipitale.

Musculi Thoracis.

Cap. 8. Describit musculos thoracis & dorsi, vbi multum errauit, vel hallucinatus est in dilatatione thoracis, *non totus dilatatur, sed tantum eius partes inferiores, superioribus contrà modicè angustatis: In contractione verò inferiores constringuntur, superiores partes è diuerso nonnihil dilatantur.* Ergo musculorum intercostalium, tam internorum, quàm externorum diuersa erit origo & insertio, in spatiis costarum inferiorum, aut superiorum.

Ibidem. Musculi dilatantes & constringentes thoracem, non alij sunt quàm diaphragma, & intercostales. Diaphragma solum in libera ac naturali respiratione moueri, in coacta intercostalium opem sibi adiungere scribit.

Diaphragma.

Diaphragma Plinio & Celso *præcordia dicitur, quasi* [Greek], *iuxta Cor positum, quinetiam ipsi Cor adnectitur propter adhæsionem circularem pericardij.* Musculum duplicem esse statuit, & probat, quod iam refutaueram *in libello Gallico contra Chirurgum*, & id reperij *in Anthropographia. Principium in centro collocat, finem in circuitu costarum.* Hæc omnia non reprehendo, sed non possum admittere diaphragma. *In inspiratione dum constringitur, inferiores costas quibus inseritur, sic propellere, ac cauitatem ipsius ampliorem reddere.* Si contrahitur diaphragma abbreuiatur, ac proinde adducit intra costas inferiores, & cauitas angustior erit, sed dicere debebat, non inferiores costas dilatare: sed medias superiores supernè vergentes naturaliter, sursum reuulsas, cauitatem thoracis ampliorem reddere.

Musculi Thoracis.

I*Ntercostales musculi externi contracti ad suum principium, sursum & extrorsum costas ducunt, vnde thorax dilatatur, & sic cauitas maior fit: Interni sursum & introrsum vnde constringitur, & cauitas fit minor.* Ista non percipio, nec intercostales externi & interni, agendo seorsim, costas sursum ducunt: Externi eleuant costas, interni deprimunt: Itaque externi mouent costas sursum & extrorsum in inspiratione, interni costas ducunt deorsum & introrsum in exspiratione.

Musculi Dorsi.

Ibidem. M*Vsculos thoraci, siue dorso attribuit sex, vtrimque tres ad extensionem. Primus est longissimus ab Osse Sacro vsque ad collum extensus, secundum longitudinem dorsi. Secundus est semispinatus, tertius est sacrolumbus* Ipsa concedi possunt ad erectionem spinæ, sed tres istos musculos vnum dumtaxat constituere non admitto, quamuis difficillimè secerni queant ab imperito Anatomico. *His musculis annumerat serratos posticos, superiorem & inferiorem, qui tamen nullam actionem edunt, sed instar fasciæ arctissimè comprehendunt*, ipsos iam commemoratos, ne in suo motu dehiscant, & laxentur: Cùm tamen ab omnibus peritis Anatomicis destinati fuerint, eleuandis costis in vehementi inspiratione, quæ non sequitur motum naturalem diaphragmates: nam cum ipsis musculis agunt musculi omoplatæ leuatores, & per consequens serratus maior attollit totum thoracem, & violentum ipsum motum sequitur diaphragma. In exsufflatione, siue violenta exspiratione, etiam musculi abdominis agunt, retrahentes deorsum thoracem. Non admitto istam rationem *de serratis posticis*, quomodo dilatabitur cauitas thoracis, trahentibus his musculis costas ad spinas, & quidem superiores, cùm potiùs in dilatatione thoracis inferiores ipsius partes extendantur, superiores constringantur, vt demonstratum est: *sed nec à quoquam dubitari potest*, imò valde dubito, & iam id improbatum ac refutatum articulo *de diaphragmate.*

Ibidem. *Flectitur thorax cùm versus terram incurnamur, huic motui nullum musculum assignarunt Anatomici: ego verò Rectos ipsius abdominis, siquidem flexio recta fiat, ergo à pubis Ossibus oriuntur.* Cæterum fateor musculos supra dorsum extensos, conferre ad extensionem & erectionem totius spinæ, sed motus spinæ dependet à lumbis, siue articulatione vndecimæ vertebræ cum duodecima, vel huius postremæ cum prima lumborum, propterea non intellexit *Spigelius* ipsos motus, & confundit. Nec amplius glorietur de lumborum motu, cuius ante ipsum nullus Anatomicorum mentionem fecerat: *Sylnius* vsum primus declarauit, & postea *Riolanus*, qui demonstrauit verum dorsum non moueri flexione, quia costas oppositas habet, adnexas sterno.

De subclauio Musculo.

Cap. 9 S*Vbclauium musculum contra Anatomicorum opinionem ad vnum, oriri statuit, à costa subiecta iuxta sternum, & inseri in claniculam iuxta acromium: Huius officium assignat retrahere clauiculam, quando attollitur simul cum scapula, ideoque retrahente indiguit musculo.* At si eleuatur cum scapula, cum eadem deprimitur, & redit ad suum locum naturalem. Scapula habet suos musculos deorsum trahentes: ergo non opus habet clauicula deprimente peculiari, cùm non habeat leuatorem proprium, rarò aut nunquam facit flectentem musculum, aut leuatorem, quinetiam contrarium extendentem, aut deprimentem crearit, ex *Galeno, lib. de motu musculorum:* Sed vt verum fatear, quia prima costa est breuissima & latissima omnium costarum, credo musculum istum, obscurum, vel nullum edere motum, instar ligamenti interiecti, & sequitur naturam aliorum musculorum intercostalium, itaque clauicula interposita est sterno & scapulæ, vt repagulum, quod impedit scapulæ procidentiam in pectus, atque sequitur motus scapulæ, ideoque nullos habet proprios musculos.

De Musculis abdominis, noua opinio examinata.

Cap. 10. *Circa propriam cuiusque horum musculorum actionem & vsum, maximas difficultates inuenio, sed nec satis mirari possum, quomodo tot praeclarissima ingenia, quae hactenus tot saeculis floruere, & in hoc ipso grauiter tanta industria insudarunt, tam alieni tamen, siue à veritate, siue ab aliqua solidiore cognitione fuerint. Quamobrem quae adhuc vsque, nostra industria assequi potuimus, tantò maiore nunc fide ac diligentia, quantò obscuriora aliis fuere proponemus.* Nunc expendamus, quid inuenerit *Spigelius*, supra praecedentes Anatomicos, probauit musculos obliquos ascendentes, ex doctrina *Galeni* enasci à costis, non autem ab Ossibus pubis aduersus *Columbum & Laurentium*. Id iam probatum & confectum fuerat à *Riolano*, & iisdem rationibus *Spigelius* vsus est, *cap. 8. praecedenti*, obliquum ascendentem oriri statuit à partibus infernis, Rectum *Galenus* à sterno prodire putat, & in Ossa pubis inseri. *Columbus & Laurentius*, ei potiùs ortum assignant in Osse pubis, insertionem in sterno. At *Spigelius ab vtraque parte Rectum enasci contendit, in medio coire inter se duas illas partes, quod est nouum & inauditum.* Inde colligit duplicem habere actionem, quia mouet thoracem antrorsum incuruando truncum corporis, & attollit Ossa pubis ratione originis in sterno, qui motus sunt omnino contrarij, *Transuersum musculum ab extremitatibus costarum noth,arum, & transuersis apophysious lumbarium vertebrarum deducit*, nulla facta mentione adhaesionis ad costam Ossis Ilium, & Ossis pubis, quae vera est origo, nec erat praetermittenda. *Omnes istos musculos, exceptis Rectis, peruenire scribit ad medium ventris, per latam & membraneam aponeurosim vsque ad lineam candidam, sed incipit tendo membranosus circa lineam semilunarem, à me vocatam, qua fit ex concursu tendinum musculorum:* Ista linea est terminus carnosae partis iuxta rectum musculum vtrimque, & istam lineam semilunarem distinguit à linea candida, *quae est terminatio tendinum, quorum concursu effingitur.* At cùm istae membranae tendinosae sint continuae, vt aequabilis esset tensio abdominis agentibus simul musculis, cùm seorsim non possint agere, nullum est indicium & vestigium candidae lineae, quae est perquirenda intra Rectos musculos, quibus interiecta pinguedo denotat rectam lineam. Restat diligentius examinare nouam structuram, nouamque actionem musculorum Rectorum, de quibus gloriatur *Spigelius, aliam adhuc actionem*, inquit, *multò nobiliorem illâ quam* Galenus *assignauit, scilicet pectus ad pubis ossa, & pubis ossa econtrà ad pectus trahere, sicque thoracem flectere, mirabile sane dictu & auditu, ex contractione eorumdem musculorum, duos diuersos motus cieri:* sed dum vnum extremum agit, alterum quiescit, pectore quiescente, mouentur Ossa pubis, his quiescentibus mouetur pectus. *Si quis dubitet de duplicitate istius musculi Recti, obseruabit neruos habere in duobus extremis, venas etiam & arterias: quod spectat ad motum Ossium pubis, multis experimentis probat, quae tamen docent vnius lateris ossa pubis moueri, siue attolli, dum alterum latus innititur femori, sedendo in lecto, vel super lectum. Trunci corporis eleuationem, siue erectionem ab istis musculis ab Osse pubis enascentibus probare nititur, similiter ossa pubis, & femoris erigi inuerso & supino corpore, ab iisdem musculis, tum enascentibus ab Osse pectoris*, sed quo fine isti motus nobiliores fiant, non exponit. An vt nates ostendamus spectatoribus in ludibrium, instar simiae?

Incipiam examen istarum propositionum à motu Ossium pubis, & Ilium cum Osse Sacro iunctorum, quae compagem constituunt mobilem, ad actionem nobiliorem ea, quam proposuit *Spigelius*, nempe ad congressum cum muliere, ad prolem destinatum, siue fiat iacendo in lecto, siue stando. Non potest fieri congressus sine agitatione ipsius compagis osseae, cui adhaeret penis virilis, & ad eiaculationem seminis in vtroque sexu, quae necessaria est ad conceptionem. Plura non dico, ne saliuam moueam, & Lectores inuitem ad experimenta: sed alium vsum istius compagis osseae inuenio, in iis, qui truncata femora habent, vel paralytica & arefacta, gradiuntur suffulti manibus, huc & illuc discurrunt, quales occurrunt Parisiis quamplures mendicantes, per vias & templa. Primus est Inuentor & Author *Riolanus*, istius motus in illa compagine Ossium Ilium cum Osse Sacro simul iunctorum, qua de re, Lector leget penultimam, & postremam editionem *meae Anthropographiae.* Sed non possum praeterire insignem errorem *Spigely*, de motu istorum Ossium. *Concludamus ergo Ossa Ilium, & pubis moueri, sed Ossa Ilium per se, propter articulationem cum Osse Sacro, Ossa verò pubis per accidens, quatenus Ilium Ossibus iunguntur per synchondrosim, vnde illis motus,*

motis & ipsa cientur. Videtur ipsa Ossa disiungere ab inuicem, & ab Osse Sacro, cùm nullum seorsim moueri queat: sed ista tria simul cientur, iuncta cum altero congenere & vicino, quæ simul iuncta constituunt istam peluim osseam à Galeno designatam, quam appello compagem ipsorum Ossium Ilium cum Osse Sacro. Pergo ad examen structuræ musculi Recti, potestne esse duplex proprer geminas arterias, venas, & neruos per duo extrema excurrentes ad medium, talisne in corpore musculus exstat consimilis, cur neruosas intersectiones non habet pars inferior, vt superior, ad robur partis superioris sunt comparata ista genicula neruea, & cum in ista regione superne contineatur ventriculus, colum intestinum, & Vterus instante partu, Natura partem superiorem roborauit istis geniculis neruosis, vt musculus versus suum caput retractus, quod est in sterno, & intus intumescens cumpelleret partes istas subiectas commemoratas ad expulsionem rerum contentarum versus inferiura. *Laurembergius*, qui istam opinionem de duplicitate recti musculi tuetur suppresso nomine *Spigely*, istam comparationem adfert, *de ergatis quæ sursum trahunt, & deorsum: Ab his trahitur funis vncinatus, per quem cùm è pauimento ligna attolluntur rursusque ad summum laqueare, in pauimento est principium, in laqueari finis, cùm è laqueari ligna dimittuntur in aream domus, tum in laqueari est principium, in area finis.* Ista comparatio imperfecta est: nam in musculis, quod adest in ergatis, deest, instrumentum nempe lignum transuersum oblungum, suffultum aliis duobus, quæ figuram ergati constituunt, quæ desunt in isto musculo recto. Præterea idem *Laurembergius* adducit exemplum arcus, qui tensus esse non potest nisi chorda duobus extremis fuerit adnexa immobilibus, & inuicem adductis. Exemplum producit aliud, de duobus operariis, qui serram in ligno reciprocant, dum trabem scindunt, vnus est superior trahens, alter inferior retrahens. Respondeo, in arcu tensu adducta fuerunt duo extrema, & chorda manet tensa, non vero musculi Recti tensi manent in motu tonico: in serræ reciprocatione scindentis lignum, & tractæ a duobus viris directè oppositis, manifestum discrimen apparet ab illo motu musculi recti. Nam stabiles manent, & habent, trahentia diuersa, quia extremitas inferna recta, est tendinosa, nec habet neruos, extremitas superna multis neruis conspicuis abundat, & est carnosa. Præterea cùm *Spigelius* flectentes musculos Ossa pubis, siue mouentes antrorsum descripserit, omisit extendentes, siue retrahentes retrorsum, itaque imperitè admodum musculorum abdominis structuram, & actionem, & motum Ossium pubis exposuit, sequutus in ipso motu *Bauhinum.* Atque vt paucis absoluam sustineo osseam illam compagem femoribus suffultam moueri cum lumbis, & succussatio illa lumborum in actu venereo, & progressio illa corporis in paralyticis cruribus, debetur istis Ossibus, quæ mouentur cum lumbis, immotis scilicet femoribus & spina superiore, siue dorso, quæ si mouentur, sequuntur motum lumborum, & compagis osseæ Ilium cum Osse Sacro.

Cap. 12. *Cremaster ortum à ligamento illo valido, quod à spina Ossis Ilium, ad Ossa pubis vsque excurrit.* Nullum est ibi ligamentum, & enascitur ab extremitate carnea obliqui ascendentis. *Non adhæret validissimè vasis spermaticis*, quia inclusa sunt, apophysi peritonæi ad Scrotum productæ.

Musculus Vesicæ.

Ibidem. IGnorat musculum fascialem & annularem vesicæ prostatis superiectum, & miror cùm fuerit Chirurgiæ Professor *Spigelius*, scripserit *læso sphinctere ab imperitis lithotomis in extractione calculi, perpetuum vrinæ stillicidium succedere*, cùm à nostris lithotomis quotidie incidatur, & reparetur sine vllo damno, nec aliter fieri potest.

Musculi Podicis.

Ibidem. L*Euatores ani sunt duo exigui, lati, membranosi, ac tenues sub vesica siti.* Nunquam vidit, vel dissecuit istos musculos, sunt carnosi duorum digitorum latitudine ad robur, vt releuarent podicem in cacatione forti, protuberantem & procidentem.

Musculi Penis.

Ibidem. P*Enem erigentes musculos, in penis corpora prope exortum implantari scribit.* Imò attensi neruosis corporibus penis, vltrà medium progrediuntur, quos appellamus Acceleratores, *ipse vocat Vrethram trahentes, quia ipsam distrahunt, vt aperiatur, alioquin vrina non efflueret.* Nos verò ipsos destinamus expellendæ vrinæ, & potissimum sub finem mictionis, guttas restitantes in flexura Vrethræ expellunt, compressione sua.

De Serrato Maiore.

Cap. 13. SIue serratus maior anticus oriatur à costis, & in basim scapulæ terminetur, semper inseruit attollendo thoraci in maxima & violenta exspiratione. Nam tum musculi leuatores omoplatæ agunt, ac proinde retrahitur serratus ille, costis affixus.

Femoris Musculi.

Cap. 25. QVarta portio musculi tricipitis, quem quadricipitem feci, à me introducta fuit, & descripta pro musculo flectente femur, cum psoa & Iliaco, & à situ pectineum appellaui.

Ibidem. Obturatores duos, & quadrigeminos qui non apparent, nisi remotis tribus gloutiis, malè describit. In hoc errarunt omnes Anatomici, quia isti musculi parui requirunt industriam laboriosam Anatomici, vt peritè detegantur, & separentur. Confer *meam Anthropographiam*, & discrimen agnosces.

De Musculis Tibiæ.

Cap. 23. INter musculos tibiam extendentes omisit crureum, vel ei ignotus fuit, & accepit pro portione vasti vtriusque, quemadmodum brachieum externum in cubito prætermisit, & catneam massam extendentes musculos roborare dixit.

LIber quintus venas tradit, sextus arterias, septimus neruos describit. Omnes istos libros non examinabo, quoniam istorum vasorum in ventre inferiore, & circa caput difficilis est inuestigatio & demonstratio propter effluuium sanguinis, ex vasorum diuulsione & laceratione incogitanter facta, etiam si digitorum vnguibus absque ferramentis ista tractentur. In ventre inferiore, propter partium multitudinem cumulatè congestarum quas distrahere, & quasdam lacerare conuenit ad apparatum & inspectionem aliarum In capite propter vasorum distributionem in carnes & Ossa capitis, quam tamen indagationem vasorum sæpius exequutus sum, & publicè ac priuatim cum magna sedulitate & curiositate. Nunc tantum eos errores annotabo, quos facilè demonstrare possum, in publicis Anatomiis, si quis tamen Anatomiæ deditus, velit discrimen, quod est inter descriptionem vasorum à *Spigelio* traditam, & meas obseruationes super istis vasis agnoscere, authoris vtriusque libros inter se comparabit. Certus sum ex libro naturæ, me diligenter exscripsisse, quod deprehendet peritus & æquus Anatomicus, null iparti addictus, si velit meam encheirisim sequi. Multas quæstiones Physiologicas de sanguine prætermitto, non tamen improbo lectionem istorum librorum, quædam enim continent non contemnenda. Pergo ad octauum librum.

Peritonæum.

Lib. 18. cap. 4 P*Eritonæum in hypogastrio manifestè in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo interuallo vesica continetur & Vterus.* Verum est de vesica non vtero, malè intellexit *Riolanum*, qui notauit Vterum in puellis reflexum esse versus vesicam, eique adhærere, itaut videatur inclusus illa duplicatura peritonæi.

Ibidem. *Sunt autem oblongæ productiones exterioris peritonæi, membranæ cucurbitæ, qualis Chymici vtuntur, perquam similes, arctæ superius, inferius laxa, in mulieribus ad in-*

guina producuntur, & in vulua elatiorem sedem terminantur. Hoc non est verum, nisi vuluam accipiat pro parte superiore cunni. Nam non possunt supernè temeare, ad vuluam siue Vterum.

Epiploon.

Cap. 6. M*Aximum Epiploon inter cætera animantia homines habent, reliquis enim vmbilicum vix attingit.* At homini sæpe ad Ossa vsque pubis porrigitur; falsum est homini maximum esse epiploon, sues amplius habent, & reliquis animantibus extensum est supra intestina, vsque ad imum ventrem.

Ibidem. *Falsum est orificium omenti esse orbiculatum, vt depingitur apud* Vesalium. Nam orbiculus non exstat, nisi laceretur & distendatur.

Ibidem. *Componitur ex membranis duabus, superior ad ventriculi fundum à tertia ipsius tunicà, & communi oritur, inferior à peritonæo:* Nonne idem est exortus, eadem substantia, si communis, & tertia tunica ventriculi ex peritonæo depiompta fuerit, portio omenti latitans inter Ventriculum & Lienem *Spigelio* ignota fuit, nec eam expressit.

Ibidem. Vsum omenti describit ex *Laurentio* iisdem verbis, quem refutaui, sed citatus textus *Hipppocratis*, non dicit in omento tanquam æstuario asseruari.

Nerui Stomachici.

Ibidem. DEcussatio neruorum stomachicorum, vt dexter in sinistrum, & sinister in dextrum abeat, proposita fuerat à *Riolano*, quam sequutus est *Bauhinus*, & postea *Spigelius*, sed *Riolanus* emendauit in hac editione postrema, quia deceptus fuerat.

Explicatio Aphorismi Hippocratis.

Ibidem. EXplicationem Aphorismi 55. *sect.* 7. Hippocratis, *quam nemo ante ipsum intellexerat, sic interpretatur: cauitas ad sinistrum orificium ventriculi, sub diaphragmate membranis inclusa occurrit, in qua aquam, flatus, & pituitam coaceruari sæpenumero obseruauimus. Via autem per quas pituita ad hanc cauitatem peruenit, pori sunt & insensiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos transcendat, cùm totum corpus sit transpirabile, ex* Hippocrate: sed in eo loco nulla adest cauitas, nisi facta fuerit ab ea portione omenti, collocata inter ventriculum & Lienem, quam ignorauit. Aliam & veriorem interpretationem huius Aphorismi proposui, capite de omento *in mea Anthropographia.*

De Intestinis.

Cap. 9. REtinuit ex *Laurentio* multa, dum à barbaris supra setipsit membranam carnosam, panniculum carnosum vocari, & intestina chordas. Has dictiones non esse barbaras in Animaduers. ad *Laurentium* demonstraui.

Ibidem. *Intestinorum substantia constat tribus membranis, prima à peritonæo procedit, estque communis cum aliis partibus. Duæ sunt propriæ, quarum exterior membranosa est, secunda & interior neruea, quamuis ob crustam enatam ab excrementis tertiæ coctionis ipsorum carnosa videatur.* Omnes Anatomici carnosam iudicant ad motum peristalticum intestinorum, & regenerationem, si quando in dysenteriis erodatur, crusta qua loricantur & incrustantur intestina, mucus est crassus, siue pituita crassa, parietibus intestinorum agglutinata & condensata, quæ abraditur, atque consentio, nullo adipe inuncta & oblita intrinsecus intestina.

Ibidem. Duodeni mensura digitorum duodecim inuenitur, à pyloro vsque ad incipientem contortionem intestinorum in principio ieiuni, quæ est sub pancreate, versus sinistrum hyppochondrium, sed hoc videri & demonstrari non potest, sine diuulsione partium incumbentium, & aliqua sanguinis effusione, ob venas exiles disruptas, & laceratas: *Duodenum solum non adnecti mesenteria statuit.* Cùm tamen colon intestinum eareat etiam mesenterio, vt ipse fatetur paulò post, colon mesenterio non adnectitur, vt cætera intestina.

Valuula Coli.

Ibidem. *VAluula coli intestini membranosa orbicularis, sursum spectans, uno verbo similis sigmoïformibus, quæ in cordis sinubus reperiuntur.* At sigmatoides valuulæ sunt semicirculares: ergo si orbicularis, vt est, non est similis istis valuulis.

Ibidem. *Colon in superioribus partibus ventris iacet, vt à musculis obliquis descendentibus, tum à diaphragmate commodiùs comprimeretur.* At musculi obliqui ascendentes oriuntur ab Ossibus Ilium, & agentes contracti intus intumescunt versus hypogastrium, & Ilia, vt comprimant partes subiectas intestinorum & vesicam: ergo pro musculis ascendentibus legendum descendentibus, vt supernè comprimant adiuti diaphragmate.

Motus Intestinorum.

Ibidem. *EST quidam motus obscurus intestinorum tenuium, quo chylum à supernis ad inferiores sedes promouent:* nec tantùm tenuia sunt isto motu prædita, sed etiam crassa intestina. Itaut sint in perpetuo motu, vt videre est in vulneribus ventrem penetrantibus, quæ per angustum foramen exiliunt, nisi maturè manu intus compellantur. *Galenus* istum motum descripsit, *lib. 6. Epid. sect. 5. part. 27.*

Mesenterium.

Cap. 10. MEsenterium in duas partes diuidit, *Mesaraum quod tenuia intestina colligat, & Mesocolon, quod crassa continet,* supra dixit colum intestinum mesenterio carere: Ergo tantùm rectum intestinum comprehendit: at non extenditur ad istam partem.

Ibidem. *Mesenterium multis glandulis refertum est, sed in medio maxima consistit.* Non reperio istam glandulam maximam, nec sunt omnes glandulæ æqualis magnitudinis.

De Venis & Arteriis Mesaraicis.

Ibidem. VEnæ solæ, vt communis fert opinio, chylum deferunt ad Hepar, sed etiam arteriæ, vt *Galenus clarissimè l. 4. de vsu part.* ostendit, & supra *lib. 6.* demonstrauit, adducto altero loco *Galeni*, ex libro, an sanguis in arteriis contineatur: sed *Galenus* tantùm in hœdis lactentibus obseruauit lacteum humorem intra arterias, in adultis alicuius rei plenas, forsan erant venæ lacteæ *Aselli*, sed nullus chylus obseruatur, intra arterias in animalibus viuentibus dissectis, vt in venis, ideoque ridicula & explodenda hæc opinio.

Lobus Hepatis exiguus.

Cap. 12. DE exiguo lobo Hepatis, *nemo vt credit ante ipsum loquutus est,* sed *Riolano* non fuit ignotus, qui fulcum & culcitram venæ portæ appellauit, nec solitarius est, sæpe duos obseruauit contiguos. Admitto hunc lobum constare molliore carne & tenuiore, quam reliquum Hepar: membrana succinctus est.

De Vena Porta.

Ibidem. *PLures sunt venæ portæ surculi quam cauæ, adeout si numerum velimus definire, triplò plures existant,* quod verum esse fateor, & notandum ad praxim medicam & circulationem sanguinis per medium Hepar, si fiat.

De Hepate.

Ibid. *HEpar duos recipit neruos exiguos, horum alter à ramo, qui superius orificium ventriculi adit, transmittitur.* Alter à ramo illo, qui radicibus costarum dextri lateris expanditur. Id obiter monebo, de neruis qui distribuuntur visceribus inanem esse perscrutationem & deriuationē à costali & stomachico, vel à sexta coniugatione,

quia difficilis est inuentio nisi occurrant cum venis, sed persequi originem difficillimum. Itaque satius est dicere partes omnes ventris inferioris à sexta coniugatione neruos mutuari, quatenus illa plexum constituit inter duos renes, à quo omnes nerui depromuntur cunctis partibus distribuendi.

An chylus diffundatur per Hepatis substantiam.

Ibidem. E*Xistimat chylum non excidere vasis, & deferri per substantiam Hepatis, sed suis vasculis inclusum, insita facultate Hepatis, in sanguinem conuerti*, quia numquam in nullo animali, quod post pastum aperuit, chylum, vel sanguinem per totum corpus Hepatis diffusum inuenit: Ego verò sanguinem deprehendi extrauasatum intra Hepar, & leuiter punctum in viuentibus, sanguinem effundit magna copia, nullo vasculo læso. Nolo istam quæstionem Physiologicam examinare, & rationibus certare, ad Physiologiam pertinet.

Ibidem. *Homo ex omnibus sanguineis plurimo abundat sanguine, ne deficiant spiritus*; in tot obeundis animæ functionibus, quas plures præ cæteris animalibus accepit: Id concedo proportione sui corporis habita.

De Liene.

Ibidem. N*On possum probare Lienem ingenita facultate, per ramum splenicum crassiorem ac terrestriorem partem chyli ad se allicere, vt ad Hepar, non nisi laudabiliores partes deferantur: Pars illa chyli recepta in Liene, coquitur in sanguinem, partim Lienem ipsum, partim viscera omnia ad qua splenica vena pertingit, enutrit, puta ventriculum, omentum & coli sinistram partem, ac rectum intestinum.* Ergo Lienis sanguis plures partes nutriet, quam mesentericus ramus, qui mesenterium tantum, pancreas, & tenuia intestina nutrit. At ex te vena porta triplò plures habet ramos per Hepar dispersos, quàm vena Caua, eique tenuiorem portionem distribuit restibili intra portam crassiore sanguine, qui sufficiet ad nutritionem omnium partium ventris inferioris. Quid opus est altero sanguine, ex crassissima chyli portione genito: potestne Lien planè degener ab Hepate conficere sanguinem aptum alendis partibus: Scio istam opinionem ab *Hofmanno* propugnatam, sed ei restiti *in mea Anthropographia, & in Encheiridio Anatomico.*

Vesicula Fellea.

Cap. 13. V*Esicam felleam calidioribus maiorem esse deprehendit, & in dysentericis dissectis vsque adeo grandem sæpe vidit, vt naturalem magnitudinem multis modis superaret.* Id credo, & interdum vidi in cholera morbo, & dysentericis post obitum, vesiculam nullo modo suo felle priuatam & exhaustam: Ac si necessaria esset istius bilis tenuioris in vesica collectio quia Hepati supposita, & intus inculcata: inde licet colligere duplicem bilem, vnam fluentem assiduè in intestina, quæ ipsos morbos excitauit. Alteram quæ non fluit, nisi copia distendat vesiculam.

De Meatibus Cholidochis.

Ibidem. B*Ilis meatum duplicem constituit, vnum cysticum, alterum Hepaticum.* Primus *Riolanus* ita nuncupauit à parte, vnde originem trahit, sed imperitè ista nomina adaptat. *Nam fatetur communem canalem ab Hepate ad intestini Ilei principium directè deducere bilem crassiorem, & in progressu suo alium à vesicula admittere; quod admitto, sed præterea vesicula duos alios canales, qui ad ipsam tenuiorem bilem deferunt. Fingit enim multiplices fibrulas inter venæ portæ radices exsugere bilem, & in truncum coëuntes in superiorem vesicula partem eam, qua sinui Hepatis adhæret, & vbi longus quidam valuula oblonga instar ductus est, terminantur, alter meatus similiter infinitis ramulis in Hepate, inter cauæ radices excurrit, & postea in vnum caudicem, vndique omnibus propaginibus collectis transit.* In ipso articulo magnam, & in re, & in verbis confusionem & obscuritatem inuenio: nam nulli sunt canaliculi, qui bilem tenuiorem ex radicibus cauæ eliciant, & transmittant in vesiculam: sed ipsa immersa Hepati toto suo corpore

De Articulationibus.

Cap. 3. *Non rectè percipit mentem* Galeni *de articulo, & symphysi, nec quidquam mutandum in doctrina* Galeni *fusè demonstraui commentariis in* Galeni *librum de Ossibus, & lib. 6. Enchiridij Anatomici.* Quod spectat ad quinque illas differentias symphyseos quas constituit, reiecta syneurosi, non sunt admittendæ: siquidem enumerat syssarcosim, per carnes, synchondrosim, per cartilagines, syndesmosim, per vincula, syntenosim, per tendones, synumensim per membranas. Attamen tres à *Galeno* descriptæ alias comprehendunt, si per syssarcosim intelligimus musculos, habent tendones, syneurosis comprehendit, non neruos dumtaxat, sed neruosa corpora: Sic membranæ duræ neruosæ articulis circumiectæ, sunt vincula, ligamenta, ex *Galeno libro de Ossibus*, propterea tres illæ nouæ symphyseos species reiiciendæ, *de quibus* Spigelius *gloriatur, cùm nullus ante ipsum verba fecerit.*

Humor Articulorum.

Ibidem. *Humor albicans, tenax ac glutinosus, in spatio quo extremitates Ossium inter se articulantur, continetur.* Id verum est, & in morbis articulorum crescit & luxuriat magno ægrorum detrimento, in bobus magna quantitas colligitur in articulo femoris cum tibia, & nostra lingua vocatur *goutte de bœuf*, & vtuntur pro vnctione articulorum & spinæ, in debilitate corporis ad motum, quia humor iste desiccat & roborat, in homine sæpius abundat in genu, præsertim mulieribus, propter frequentem & longam adgenieulationem.

De Nutritione Ossium.

Cap. 4. *Ossa nutriuntur sanguine, communi alimento partium, effunditur per venas & arterias in cauitates Ossium, vt in medullam conuertatur, quæ est proximum alimentum Ossis.* Sed intra cauitates maiorum Ossium medulla continetur non tantùm ad nutritionem, sed etiam leuitatem & humectationem Ossium, sine qua nimium à motu assiduo exarescerent, & in febribus ardentibus: dein inseruit regenerationi calli in Osse fracto.

Ossium principium.

Cap. 5. *Ossium principium rectè spinam esse statuit.* Id confirmari potest authoritate *Aristotelis, lib. 2. de partibus Animalium, cap. 9.*

De vsu suturarum.

Cap. 7. *Eludit istam rationem, suturas factas esse in Ossibus cranij, vt fractura cùm osse finiretur, sed experimento edoctus, ictus plures per ipsas suturas penetrasse.* Debebat dicere vltra suturas, sed hoc rarum est, si verum.

Ibidem. Suturas mendosas, siue nothas cum *Bauhino* constituit, & communes quinque, sed entia non sunt multiplicanda sine necessitate, ipsæ suturæ quas adiungit, præter temporales, sunt portiones suturæ sphenoideæ, & ethmoideæ, & frontalis, quæ sunt tres communes separantes caluam à facie, siue maxilla superiore, & circumdant Ossa communia cranij. Ideoque *Galeni* doctrinam sequi oportet, in numero suturarum mendosarum, cui adhæsit *Laurentius*, & rectiùs exposuit meo iudicio, quàm *Spigelius*.

De Cauernis Frontis.

Lib. 2. cap. 8. C*Auernas frontis membranula viridis succingit, materiam in se continens viscidam, & Cerebri substantiæ non valde assimilem.* Substantia illa mucosa in pueris reperitur ad incrementum Ossium, non in aliis ætatibus: neque viridis est hæc membrana, sed potius periosteum æmulatur, putatur ad hauriendos odores conferre, vt ibi retineantur, posset hic vsus admitti, sed tantum per accidens, non primario naturæ instituto, voci canoræ potiùs inseruire credo, quod inficiatur.

De Bregmate.

Ibidem. V*Erum est* βρέγμα dici, ἀπὸ τὸ βρέχειν τὸ ἐγκέφαλον, *quod Cerebrum ibi semper sit madidum.* Addere debebat, propter sinum longitudinalem, & concursum quatuor sinuum in vertice capitis.

Ossa sincipitis.

Ibidem. O*Ssa sincipitis superficiem internam habent asperiusculam ob vestigia, quæ venæ iugulares per Cerebri meninges dispersæ imprimunt, & hac Chirurgis sedulè notanda sunt, ne vbi terebra cranium aperiendum erit, imperitè venas cum vitæ periculo vulnerent, sed cautè agendo illas illæsas conseruent.* Notabile præceptum, si verum, debebat monere locos, siue spatia vbi locatæ sunt istæ venæ. Imò nullæ iugulares venæ per meninges dispterguntur, neque per ipsos sulcos Ossis traducuntur, sed ipsæ venæ sunt externæ, & propagines iugularis externæ, per totum cranium expansæ, quæ ramulos transmittit, per foramina caluariæ, huc & illuc dispersos, quorum cognitio nulla certa haberi potest, & cum ipsæ venæ sint externæ, tum sunt abscissæ dissecta cute, antequam terebra perforetur cranium.

Os Occipitis.

Ibidem. O*Ccipitis Os capita, siue appendices duas habet ad basim sitas, quæ primæ colli vertebræ articulantur:* Non sunt appendices, sed apophyses, planæ etiam in pueris, ad securitatem ipsius motionis.

Ossa Maxillæ Superioris.

Cap. 12. O*Ssa maxillæ superioris non sunt dura, solida, sed quæ pumicis in modum cauernulis medulla plenis conficitur.* Ossa quamuis tenuissima, sunt tamen solida, sunt quidem pumicosa versus dentes, sed alibi nullam medullam continet, neque medullarem succum. Omisit enumerare cauernas, siue sinus istius magni maxillaris, quòd in pueris est medullosum ad incrementum maxillæ, postea crescente capite, & absorpta ipsa materia, cauernosum Os remanet, ad vocis resonitum.

Sutura & Ossa maxillæ superna.

Ibidem. DVodecim suturas & totidem Ossa maxillæ supernæ constituit, sed numerus vndenarius verior, & præferendus, vt demonstraui in Osteologia *Galeni*.

De Cartilaginibus interiectis.

Ibidem. C*Artilago, quæ inter caput & sinum maxillæ infernæ interponitur, lauis est ac mollis,* errauit cum *Laurentio*, est mobilis & dura, vt in articulatione claiculæ cum sterno, & femoris cum tibia. In his articulis interiecta est cartilago duriuscula, mobilis, seiuncta ab incrustatione cartilaginosa vtriusque Ossis.

De Articulatione Dentium.

Cap. 13. *IN ſiguiter hallucinatur in explicanda articulatione dentium, verè ſcribit eſſe gomphoſim, ſed articulationis ſpeciem duplicem: nam ratione nerui, poteſt eſſe ſynarthroſis, ratione gingiuarum ſyſſarcoſis.* At ſuperius expunxit ſyneuroſim, vt alias tres nouas ſymphyſeos ſpecies introduceret, nunc ipſam admittit: Præterea ſyſſarcoſis, & ſyneuroſis ſunt ſpecies, ſymphyſeos, non articulationis, eſt potius ſyndeſis, quàm ſyntheſis Oſſium.

Ibidem. Admitto cum *Spigelio* inciſorum & caninorum dentium radices ſæpe reperiri incuruas, quod dum accidit rarò euellitur dens, ſine portione alueoli, quod occaſionem præbet doloribus, & ſymptomatis grauioribus.

Ibidem. Membranula quæ alueolum replet, eſt dilatatio nerui ad radicem dentis inſerti, filamentum nerueum radici adnatum.

De Dentibus Ocularibus.

Ibidem. TOlerabilis eſt opinio, dentes oculares ſuperiores recipere neruum ab illo, qui ſpargitur in muſculos faciei, & egreditur ex orbita inferiore oculi, ſed dentes inferiores canini maxillæ infernæ, portionem iſtius nerui non admittunt: Ideoque non poſſunt dici oculares.

Os Hyoides.

Cap. 14. *OS hyoides in mulieribus ex paucioribus oſsiculis nonnunquam etiam ex tribus componitur.* Tantumdem oſſicula deprehendi, in mulieribus, in viro ac muliere conſimilis eſt ſtructura.

Ibidem. *Connectuntur hæc oſsicula cum variis partibus,* omiſit epiglottida quam æquè fulcit ac linguam. *Sed illa connexio fit per illam vnionis ſpeciem, quæ varia eſt, ac multiplex, ſyneuroſis, ſyſſarcoſis, ſynymenſis.* Ergo admittit ſyneuroſim, quam repudiauerat, & iſta connexio non eſt vera ſymphyſis, ex doctrina *Galeni*, ſed potiùs ſyndeſis.

Clauicula.

Cap. 15. *CLauicularum vſus eſt ſuſtinere ſcapulas, ne vnà cum humero in pectus cadant.* Crederem potiùs repellere, ne incidant in pectus, nec ſatis validæ ſunt ad ſuſtinendam ſcapulam cum tota manu, hoc munus præſtant robuſtiſſimi muſculi extra ſcapulam, & alij incumbentes ſcapulæ, qui totam manum ſuſtinent.

Orificium ſuperius Ventriculi.

Cap. 16. *IN parte inferiore ſterni cauitas occurrit, noſtris ſcrobiculus Cordis, Veteribus καρδία, Cor dicta, quod ibi καρδία ſita ſit, ſiue orificium ſupernum, & ſiniſtrum ventriculi, cuius dolores omnino ſimiles apparent doloribus Cordis:* Verum longè diſtat ab ea parte ſterni orificium ſuperius ventriculi, quia ſitum eſt ad vndecimam dorſi vertebram, eique adhæret, habetque interiectum Hepar, & corpus ventriculi, nec ſine ratione καρδία appellarunt ipſam partem Veteres, quia Cor proximum adſtat incluſum pericardio, quod centro nerueo Diaphragmatis connectitur. Ideoque propter viciniam affectis Hepati, Ventriculo, Cor ipſum verè condoleſcit, & compatitur.

De Articulo Scapulæ.

Cap. 17. LAudo ipſam obſeruationem, iam à me notatam, *ſcapula cauitatem imparem excipiendo capiti humeri, adauctam fuiſſe limbo cartilagineo, qui diligenter inſpiciendus & notandus,* vt in reſtituenda luxatione humeri, quantum fieri poſſit, conſeruetur, metu relapſus.

Dorsum.

Cap. 18. SI dorsum vocas doctrinæ facilioris gratia quidquid à prima colli vertebra ad Os Sacrum protenditur, facilè explicabis musculos dorsi, sed ipsa doctrina noua est.

De articulatione Vertebrarum.

Ibidem. V*Ertebrarum connexio, quo pacto inter se fiat, libro tertio, vbi de ligamentis agemus, fusius dicetur.* At nullibi articuli speciem declarauit, quæ est gynglymus, isque compositus, ex tribus vertebris conflatus. Non nouit articulationis differentiam in vndecima vertebra dorsi, cum inferiore, & cur vndecima clauis dicatur, cur spinæ motus fiat super duodecima vertebra, propter ipsam articulationem ab aliis differentem, quæ non est gynglymos, sed arthrodia. Ignorauit etiam spinæ figuram descriptam eleganter ab *Hippocrate*, & recitatam à *Laurentio*, quod est admirabile, nec prætermittendum, quia pernecessarium ad vsum artis.

De Osse Sacro.

Cap. 21. C*Omparatio Ossis Sacri cum cuculla monachorum, primum enuntiato fuit ab Andrea Lacuna in sua Methodo Anatomica, sed odiosa esse debet Monachis*, & miror hoc expressum fuisse in Italia, pœna inquisitionis dignum, quam luit in corpore *Bucretius* incarceratus, crimen expiauit mutatione Religionis ex *Lutherano* factus Catholicus.

De prolapsu Podicis.

Cap. 22. L*Audo iudicium* Spigelij *de prolapsu podicis in pueris, propter mollitiem coccygis, sed mulieribus procidit in partu difficili, ac restituitur fascia circa nates valide constricta:* Priùs indito in podicem digito, suo loco coaptatur, & fasciatio illa postea conueniet.

De Osse Ilium cum aliis.

Cap. 24. I*Uncturа Ossium in Osse Ilium in pueris ad septimum vsque annum maxime euidens est, in adultioribus cartilagine illa exsiccata, sensim perit, vt adeo per symphysim in simplex & vnum os, tria illa abeant.* Ergo symphysis est coalitus Ossium sine motu, & cartilago est interiecta, non circumiecta, absoluitur cum medio, quo obliterato remanent inter se iuncta, sed symphysis inter Ossa pubis mediante cartilagine remanet in feminis, magis cunspicua, quàm in viris ratione parturiginis, inqua laxatur emollita.

Ibidem. *In Osse Ilium semicirculus ille, spina Ossis Ilium dicitur. At cauitas costa, gibbositas verò dorsum*, malè istas partes indigetat, semicirculus est costa, extremæ partes, spinæ dicuntur.

Ibidem. Quod spectat ad relaxationem Ossium pubis in partu, & Ossium Ilij cum Osse Sacro, *illam admittit, & in Theatro Anatomico se ostendisse affirmat*, quod verum est, eique subscribo, vt alibi copiosè demonstraui in historia Fœtus humani.

De articulatione femoris cum Tibia.

Cap. 29. N*Atura in ambitu vtriusque cauitatis superna tibiæ, cartilaginem apposuit, quæ crassa versus centum attenuatur, & ligamentorum ope annectitur.* Ipsa cartilago est magni momenti, ibi apposita ad firmitatem articulationis, excipit capita duo femoris, est fermè circularis, mobilis, & reuellitur, separata ab incrustatione cartilaginosa Tibiæ: hanc primus detexit *Riolanus.*

Ossa Calchoidea.

Cap. 30. ERrauit cum aliis Anatomicis, cum Ossa χαλκοειδῆ cum *Fallopio* interpretatur cuneifotmia.

De Cartilagine Trochleari Oculi.

Lib.3. cap.2. CArtilago quæ in oculi orbita inseruit musculo obliquo maiori, non est inuentum *Fallopij*, sed *Rondeletij*, quam descripsit eleganter in sua historia de piscibus, quæ edita fuit ante editionem *Obseruat. Fallopij*, atque in Delphini Anatome ipsam pluribus verbis expressit.

Ossis Hyoidis ligamenta.

Cap. 5. OSsis hyoidis ligamenta ignorat, & quibus Ossibus sit alligatum & appensum, nempe styloidi, & mastoidi apophysibus, non inuenio *rotunda, & cartilaginosa ligamenta, quibus, partibus adiacentibus adnectitur.* Nam soli cartilagini thyroidi adnexum est, per duo cornicula ipsi coaptata, quæ habentur pro ossiculis.

Carpi ligamenta.

Cap. 6. SI duo sunt in carpo ligamenta, vnum externum, alterum internum, non possunt esse annularia, sed vnicum est orbiculatum, amplectens totum carpum, ideoque rectè annulare dici potest.

Ligamenta Femoris & Tibiæ.

Cap. 7. AVt non vidit ligamentum interiectum articulationi femoris cum acetabulo Ischij, & aliud interpositum duobus Ossibus femoris & tibiæ, quæ sunt cruenta, contra naturam aliorum ligamentorum, & hoc notatione dignum erat.

Nouam doctrinam de Musculis, Spigelius *sibi arrogat.*

Lib.4. cap.4. D*E Actione & Vsu Musculorum, ita ab omnibus traditum est, vt si quam mihi gloriolam nouarum opinionum vendicem, quas veritati propius accedere statuam, quàm receptæ sententiæ: Non meritò profectò à quoquam arrogantiæ sum reprehendendus, esto.* Sed si meas opiniones furtim surreptas & vsurpatas deprehendam, liceat mihi inclamare, hæc mea sunt. Nam agnosco ex *mea Anthropographia* hunc librum de Musculis magna ex parte contextum esse. Tractabo tantum de existentia & actione musculorum, non de origine & insertione, in quibus multum peccatur.

Frontis Musculi.

Cap. 5. FRontis musculos destinat supercilio attollendo, quæ fuit *Riolani* opinio.

Musculi Palpebrarum.

IN musculis palpebrarum sequitur *Riolanum*, dum non orbicularem vnicum, sed duplicem statuit, rationibus iisdem vtitur.

De Tonico motu Oculorum.

Ibidem. T*onico motui in homine peculiares musculi dicati non sunt, sed recti ad sua principia simul contracti, in homine prosunt.* Imò tonicus motus in oculis humanis necessarius est, in assidua contemplatione, vel lectione fixis oculis, quod præstant musculi obliqui duo in vnoquoque oculo, cum recto lectorio, qui trahunt pupillam, siue oculum versus nares, & aliquandiu sistunt. Rectorum actio

instabilis est, quia in actione pares sunt, & possunt dumtaxat leniter sistere vnum oculum in directa visione. In descriptione musculorum oculi particulari multa cognosco, quæ mea sunt, sed illa prætermitto.

De Trochleatore Musculo Oculi.

Ibidem. MVsculum obliquum maiorem Trochleatorem primus appellaui, & Trochleæ mentionem adiudicaui *Rondeletio. Huius musculi vsus est oculum versus internum angulum circulari quodam motu voluere, sicque pupillam à naribus abducere.* Si oculum versus internum angulum voluit, non pupillam à naribus abducit, sed potiùs adducit. Errauit quoque, dum vsum obliqui minoris describit, pariter monet vtriusque obliqui tendines simul coire, vt idem tendo vtriusque esse videretur ex *Riolano, sed oculum obliquè deorsum ad externum angulum circulari motu voluere, sicque pupillam naribus admouere malè scribit:* Si hoc efficit, versus internum angulum trahit pupillam, vt ambo sistant firmiter oculum in longo intuitu.

De Musculis Buccarum.

Ibidem. EX *Riolano*, buccarum musculos non buccis, sed labiis communes facit, & buccinatorem non inflandis tibiis, sed potiùs constringendis buccis cum labiis inseruire putat.

Ibidem. Malè describit musculos labiorum. Non attollentem labium superius, nullum verò deprimentem assignat, labro inferiori deprimendo quendam destinat, nullum attollentem, præterea ad buccas reuocat musculum quadratum, *τλαυσμα μῦδη*, & in mento implantari. At quomodo buccas inflare potest, si in mento terminatur? ille pertinet ad musculos maxillæ inferioris.

Ibidem. *Maxilla inferior habet motus sex simplices, quorum beneficio sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & retrorsum ducitur.* At non potest retrorsum moueri, quia Os habet oppositum, omisit antrorsum duci, quum dentes inferioris maxillæ supereminent dentes superiores, quod fit à pterygodeo interno, qui propellit antrorsum maxillam, dum intumescit: malè describit Digastricum, *qui reflectitur in media parte gracili & tendinosa, circa styloceratoidem musculum ossis hyoidis*, cui alligatur per neruosum ligamentum, & ne, dum agit, introcederet, natura ligamentum à styloide apophysi vsque ad angulũ maxillæ inferiorae produxit, cui attensus est digastricus, quartum par pterygodeum abducit maxillam & antrorsum ducit: *Quintum par maxillam abducens facit, quod à cauitate pterygoidis apophysis nascitur.* At illud par cum temporali potiùs adducit, & attollit maxillam, & ipsemet id fatetur: Ideoque adducens dici debet, non abducens: addere debuerat quadratum musculum, quem imperitè attribuit buccis, nam cum digastrico deprimit maxillam. Quæ scribit de musculis auriculæ falsa sunt, mea narratio verior est, ac fidelior.

Linguæ Musculi.

Cap. 6. NOn improbo, imò laudo, quod scripsit *Spigelius*, de linguæ corpore diuiso in duos musculos, quod discriminat mediana linea: bis mihi videre contigit ipsos duos musculos linguales separatos, remanente membrana prætenui, quæ duas ipsas partes adhuc vinciebat, sed lingua erat adeo scabra & arida, vt tosta & siccata videretur instar linguæ bubulæ fumo desiccatæ.

Musculi Pharyngis.

Ibidem. MVsculos pharyngis primus *Riolanus* descripsit, & nominauit, & *Spigelius* fideliter expressit.

Musculi Laryngis.

Ibidem. CVm describit musculos laryngis, bronchium à se nominatum fuisse sternothyroideum, inuento nomine nostro more ab ortu & insertione, sed velim sciant omnes Anatomici, nomina musculis post *Syluium*, à Medico Parisiensi eius discipulo *Michaële Marescotio* imposita fuisse, & *Bauhinum*, dum studeret Parisiis ista nomina, quibus vsus est *in sua Anatome* retinuisse, & tanquam à se inuenta proposuisse. Idem facit *Spigelius*, sed malè ipsorum actiones exposuit, confusè admodum, quas tamen faciles esse, & perspicuas quisque recognoscer, si referat ad motum totius laryngis in suo ascensu, & descensu, degluticndo, motiones thyroidis, quæ dilatatur & constringitur, motiones arytænoidis cartilaginis, quæ clauditur & aperitur: Compara meam explicationem de musculis laryngis, cum ipsa descriptione, & agnosces discrimen.

Musculi Capitis.

Cap. 7. MAlè scribit caput supra secundam colli vertebram, circa processum dentiformem circumuolutione quadam velut ad axem duci. Imò leuis est motus solius capitis, dum verò circumuoluitur ad humeros, dependet à colli motu.

Ibidem. *Complexum musculum in tres partes secat, dein ex quatuor quinqueve initiis, aut musculis constare videtur.* Nisi quis peritus fuerit in separatione istius musculi, quia ex variis tendonibus implexus est, in plures diuidet, modum administrandi ipsum musculum docui in Manuductione myologica. Sed *Spigelius* non recordatur sui præcepti myologici: *Omnes musculi simplices, aut plures erunt, prout vna membrana, vel pluribus inter se iuncti, aut distincti fuerint.* At ipsi musculi parui, in quos complexum diremit, non habent proprias membranas, ergo non sunt distincti musculi.

Obliquus minor potiùs ab apice transuersi processus primæ colli vertebræ enascitur, & inseritur in occiput, paulò supra magnum foramen occipitale.

Musculi Thoracis.

Cap. 8. DEscribit musculos thoracis & dorsi, vbi multum errauit, vel hallucinatus est in dilatatione thoracis, *non totus dilatatur, sed tantum eius partes inferiores, superioribus contrà modicè angustatis: In contractione verò inferiores constringuntur, superiores partes è diuerso nonnihil dilatantur.* Ergo musculorum intercostalium, tam internorum, quàm externorum diuersa erit origo & insertio, in spatiis costarum inferiorum, aut superiorum.

Ibidem. Musculi dilatantes & constringentes thoracem, non alij sunt quàm diaphragma, & intercostales. Diaphragma solum in libera ac naturali respiratione moueri, in coacta intercostalium opem sibi adiungere scribit.

Diaphragma.

DIaphragma Plinio & Celso *præcordia dicitur, quasi* πραπίδια, *iuxta Cor positum, quinetiam ipsi Cor adnectitur propter adhæsionem circularem pericardij.* Musculum duplicem esse statuit, & probat, quod iam refutaueram *in libello Gallico contra Chirurgum*, & id repetij *in Anthropographia. Principium in centro collocat, finem in circuitu costarum.* Hæc omnia non reprehendo, sed non possum admittere diaphragma. *In inspiratione dum constringitur, inferiores costas quibus inseritur, sic propellere, ac cauitatem ipsius ampliorem reddere.* Si contrahitur diaphragma abbreuiatur, ac proinde adducit intra costas inferiores, & cauitas angustior erit, sed dicere debebat, non inferiores costas dilatare: sed medias superiores supernè vergentes naturaliter, sursum reuulsas, cauitatem thoracis ampliorem reddere.

Musculi Thoracis.

I*Ntercostales musculi externi contracti ad sinum principium, sursum & extrorsum costas ducunt, vnde thorax dilatatur, & sic cauitas maior fit: Interni sursum & introrsum vnde constringitur, & cauitas fit minor.* Ista non percipio, nec intercostales externi & interni, agendo seorsim, costas sursum ducunt: Externi eleuant costas, interni deprimunt: Itaque externi mouent costas sursum & extrorsum in inspiratione, interni costas ducunt deorsum & introrsum in exspiratione.

Musculi Dorsi.

Ibidem. M*Vsculos thoraci, siue dorso attribuit sex, vtrimque tres ad extensionem. Primus est longissimus ab osse Sacro vsque ad collum extensus, secundum longitudinem dorsi. Secundus est semispinatus, tertius est sacrolumbus* Ipsa concedi possunt ad erectionem spinæ, sed tres istos musculos vnum dumtaxat constituere non admitto, quamuis difficillimè secerni queant ab imperito Anatomico. *His musculis annumerat serratos posticos, superiorem & inferiorem, qui tamen nullam actionem edunt, sed instar fasciæ arctissimè comprehendunt*, ipsos iam commemoratos, ne in suo motu dehiscant, & laxentur: Cùm tamen ab omnibus peritis Anatomicis destinati fuerint, eleuandis costis in vehementi inspiratione, quæ non sequitur motum naturalem diaphragmates: nam cum ipsis musculis agunt musculi omoplatæ leuatores, & per consequens serratus maior attollit totum thoracem, & violentum ipsum motum sequitur diaphragma. In exsufflatione, siue violenta exspiratione, etiam musculi abdominis agunt, retrahentes deorsum thoracem. Non admitto istam rationem *de serratis posticis*, quomodo dilatabitur cauitas thoracis, trahentibus his musculis costas ad spinas, & quidem superiores, cùm potiùs in dilatatione thoracis inferiores ipsius partes extendantur, superiores constringantur, vt demonstratum est: *sed nec à quoquam dubitari potest*, imò valde dubito, & iam id improbatum ac refutatum articulo *de diaphragmate.*

Ibidem. *Flectitur thorax cùm versus terram incuruamur, huic motui nullum musculum assignarunt Anatomici: ego verò Rectos ipsius abdominis, siquidem flexio recta fiat, ergo à pubis Ossibus oriuntur.* Cæterum fateor musculos supra dorsum extensos, conferre ad extensionem & erectionem totius spinæ, sed motus spinæ dependet à lumbis, siue articulatione vndecimæ vertebræ cum duodecima, vel huius postremæ cum prima lumborum, propterea non intellexit *Spigelius* ipsos motus, & confundit. Nec amplius glorietur de lumborum motu, cuius ante ipsum nullus Anatomicorum mentionem fecerat: *Sylvius* vsum primus declarauit, & postea *Riolanus*, qui demonstrauit verum dorsum non moueri flexione, quia costas oppositas habet, adnexas sterno.

De subclauio Musculo.

Cap. 9. S*Vbclauium musculum contra Anatomicorum opinionem ad vnum, oriri statuit, à costa subiecta iuxta Sternum, & inseri in clauiculam iuxta acromium: Huius officium assignat retrahere clauiculam, quando attollitur simul cum scapula, ideoque retrahente indiguit musculo.* At si eleuatur cum scapula, cum eadem deprimitur, & redit ad suum locum naturalem. Scapula habet suos musculos deorsum trahentes: ergo non opus habet clauicula deprimente peculiari, cùm non habeat leuatorem proprium, rarò aut nunquam facit flectentem musculum, aut leuatorem, quinetiam contrarium extendentem, aut deprimentem crearit, ex *Galeno, lib. de motu musculorum:* Sed vt verum fatear, quia prima costa est breuissima & latissima omnium costarum, credo musculum istum, obscurum, vel nullum edere motum, instar ligamenti interiecti, & sequitur naturam aliorum musculorum intercostalium, itaque clauicula interposita est sterno & scapulæ, vt repagulum, quod impedit scapulæ procidentiam in pectus, atque sequitur motus scapulæ, ideoque nullos habet proprios musculos.

De Musculis abdominis, noua opinio examinata.

Cap. 10. *Circa propriam cuiusque horum musculorum actionem & vsum, maximas difficultates inuenio, sed nec satis mirari possum, quomodo tot praclarissima ingenia, quæ hactenus tot sæculis floruere, & in hoc ipso gnauiter tanta industria insudarunt, tam aliena tamen, siue à veritate, siue ab aliqua solidiore cognitione fuerint. Quamobrem quæ adhuc vsque, nostra industria assequi potuimus, tantò maiore nunc fide ac diligentia, quantò obscuriora aliis fuere proponemus.* Nunc expendamus, quid inuenerit *Spigelius*, supra præcedentes Anatomicos, probauit musculos obliquos ascendentes, ex doctrina *Galeni* enasci à costis, non autem ab Ossibus pubis aduersus *Columbum & Laurentium.* Id iam probatum & confectum fuerat à *Riolano*, & iisdem rationibus *Spigelius* vsus est, *cap. 8. præcedenti*, obliquum ascendentem oriri statuit à partibus infernis, Rectum *Galenus* à sterno prodire putat, & in Ossa pubis inseri. *Columbus & Laurentius*, ei potiùs ortum assignant in Osse pubis, insertionem in sterno. At *Spigelius ab vtraque parte Rectum enasci contendit, in medio coire inter se duas illas partes, quod est nouum & inauditum.* Inde colligit duplicem habere actionem, quia mouet thoracem antrorsum incuruando truncum corporis, & attollit Ossa pubis ratione originis in sterno, qui motus sunt omnino contrarij, *Transuersum musculum ab extremitatibus costarum notharum, & transuersis apophysibus lumbarium vertebrarum deducit*, nulla facta mentione adhæsionis ad costam Ossis Ilium, & Ossis pubis, quæ vera est origo, nec erat prætermittenda. *Omnes istos musculos, exceptis Rectis, peruenire scribit ad medium ventris, per latam & membraneam aponeurosim vsque ad lineam candidam, sed incipit tendo membranosus circa lineam semilunarem, à me vocatam, quæ fit ex concursu tendinum musculorum:* Ista linea est terminus carnosæ partis iuxta rectum musculum vtrimque, & istam lineam semilunarem distinguit à linea candida, *quæ est terminatio tendinum, quorum concursu effingitur.* At cùm istæ membranæ tendinosæ sint continuæ, vt æquabilis esset tensio abdominis agentibus simul musculis, cùm seorsim non possint agere, nullum est indicium & vestigium candidæ lineæ, quæ est perquirenda intra Rectos musculos, quibus interiecta pinguedo denotat tectam lineam. Restat diligentius examinare nouam structuram, nouamque actionem musculorum Rectorum, de quibus gloriatur *Spigelius, aliam adhuc actionem*, inquit, *multò nobiliorem illâ quam* Galenus *assignauit, scilicet pectus ad pubis ossa, & pubis ossa econtra ad pectus trahere, sicque thoracem flectere, mirabile sane dictu & auditu, ex contractione eorumdem musculorum, duos diuersos motus cieri:* sed dum vnum extremum agit, alterum quiescit, pectore quiescente, mouentur Ossa pubis, his quiescentibus mouetur pectus. *Si quis dubitet de duplicitate istius musculi Recti, obseruabit neruos habere in duobus extremis, venas etiam & arterias: quod spectat ad motum Ossium pubis, multis experimentis probat, quæ tamen docent vnius lateris ossa pubis moueri, siue attolli, dum alterum latus innititur femori, sedendo in lecto, vel super lectum. Trunci corporis eleuationem, siue erectionem ab istis musculis ab Osse pubis enascentibus probare nititur, similiter Ossa pubis, & femoris erigi inuerso & supino corpore, ab iisdem musculis, tum enascentibus ab Osse pectoris*, sed quo fine isti motus nobiliores fiant, non exponit. An vt nates ostendamus spectatoribus in ludibrium, instar simiæ?

Incipiam examen istarum propositionum à motu Ossium pubis, & Ilium cum Osse Sacro iunctorum, quæ compagem constituunt mobilem, ad actionem nobiliorem ea, quam proposuit *Spigelius*, nempe ad congressum cum muliere, ad prolem destinatum, siue fiat iacendo in lecto, siue stando. Non potest fieri congressus sine agitatione ipsius compagis osseæ, cui adhæret penis virilis, & ad eiaculationem seminis in vtroque sexu, quæ necessaria est ad conceptionem. Plura non dico, ne saliuam moueam, & Lectores inuitem ad experimenta: sed alium vsum istius compagis osseæ inuenio, in iis, qui truncata femora habent, vel paralytica & arefacta, gradiuntur suffulti manibus, huc & illuc discurrunt, quales occurrunt Parisiis quamplures mendicantes, per vias & templa. Primus est Inuentor & Author *Riolanus*, istius motus in illa compagine Ossium Ilium cum Osse Sacro simul iunctorum, qua de re, Lector leget penultimam, & postremam editionem *meæ Anthropographiæ.* Sed non possum præterire insignem errorem *Spigely*, de motu istorum Ossium. *Concludamus ergo Ossa Ilium, & pubis moueri, sed Ossa Ilium per se, propter articulationem cum Osse Sacro, Ossa verò pubis per accidens, quatenus Ilium Ossibus iunguntur per synchondrosim, vnde illis motis,*

motis & ipsa cientur. Videtur ipsa Ossa disiungere ab inuicem, & ab Osse Sacro, cùm nullum seorsim moueri queat: sed ista tria simul cientur, iuncta cum altero congenere & vicino, quæ simul iuncta constituunt istam peluim osseam à Galeno designatam, quam appello compagem ipsorum Ossium Ilium cum Osse Sacro. Pergo ad examen structuræ musculi Recti, potestne esse duplex propter geminas arterias, venas, & neruos per duo extrema excurrentes ad medium, talisne in corpore musculus exstat consimilis, cur neruosas intersectiones non habet pars inferior, vt superior, ad robur partis superioris sunt comparata ista genicula neruea, & cum in ista regione superne continetur ventriculus, colum intestinum, & Vterus instante partu, Natura partem superiorem roborauit istis geniculis neruosis, vt musculus versus suum caput retractus, quod est in sterno, & intus intumescens cumpelleret partes istas subiectas commemoratas ad expulsionem rerum contentarum versus inferiora. *Laurembergius*, qui istam opinionem de duplicitate recti musculi tuetur suppresso nomine *Spigely*, istam comparationem adfert, *de ergatis quæ sursum trahunt, & deorsum: Ab his trahitur funis vncinatus, per quem cùm è pauimento ligna attolluntur rursusque ad summum laqueare, in pauimento est principium, in laqueari finis, cùm è laqueari ligna demittuntur in aream domus, tum in laqueari est principium, in area finis.* Ista comparatio imperfecta est: nam in musculis, quod adest in ergatis, deest, instrumentum nempe lignum transuersum oblongum, suffultum aliis duobus, quæ figuram ergati constituunt, quæ desunt in isto musculo recto. Præterea idem *Laurembergius* adducit exemplum arcus, qui tensus esse non potest nisi chorda duobus extremis fuerit adnexa immobilibus, & inuicem adductis. Exemplum producit aliud, de duobus operariis, qui serram in ligno reciprocant, dum trabem scindunt, vnus est superior trahens, alter inferior retrahens. Respondeo, in arcu tenso adducta fuerunt duo extrema, & chorda manet tensa, non vero musculi Recti tensi manent in mutu tonico: in serræ reciprocatione scindentis lignum, & tractæ à duobus viris directè oppositis, manifestum discrimen apparet ab illo motu musculi recti. Nam stabiles manent, & habens, trahentia diuersa, quia extremitas inferna recta, est tendinosa, nec habet neruos, extremitas superna multis neruis conspicuis abundat, & est carnosa. Præterea cùm *Spigelius* flectentes musculos Ossa pubis, siue mouentes antrorsum descripserit, omisit extendentes, siue retrahentes retrorsum, itaque imperitè admodum musculorum abdominis structuram, & actionem, & motum Ossium pubis exposuit, sequutus in ipso motu *Bauhinum.* Atque vt paucis absoluam sustineo osseam illam compagem femoribus suffultam moueri cum lumbis, & succussatio illa lumborum in actu venereo, & progressio illa corporis in paralyticis cruribus, debetur istis Ossibus, quæ mouentur cum lumbis, immotis scilicet femoribus & spina superiore, siue dorso, quæ si mouentur, sequuntur motum lumborum, & compagis osseæ Ilium cum Osse Sacro.

Cap. 12. *Cremaster ortus à ligamento illo valido, quod à spina Ossis Ilium, ad Ossa pubis vsque excurrit.* Nullum est ibi ligamentum, & enascitur ab extremitate carnea obliqui ascendentis. *Non adhæret validissimè vasis spermaticis*, quia inclusa sunt, apophysi peritonæi ad Scrotum producta.

Musculus Vesicæ.

Ibidem. IGnorat musculum fascialem & annularem vesicæ prostatis superiectum, & miror cùm fuerit Chirurgiæ Professor *Spigelius*, scripserit *læso sphinctere ab imperitis lithotomis in extractione calculi, perpetuum vrinæ stillicidium succedere*, cùm à nostris lithotomis quotidie incidatur, & reparetur sine vllo damno, nec aliter fieri potest.

Musculi Podicis.

Ibidem. L*Euatores ani sunt duo exigui, lati, membranosi, ac tenues sub vesica siti.* Nunquam vidit, vel dissecuit istos musculos, sunt carnosi duorum digitorum latitudine ad robur, vt releuarent podicem in cacatione forti, protuberantem & procidentem.

Musculi Penis.

Ibidem. **P** *Enem erigentes musculos, in penis corpora prope exortum implantari scribit.* Imò attensi neruosis corporibus penis, vltrà medium progrediuntur, quos appellamus Acceleratores, *ipse vocat Vrethram trahentes, quia ipsam distrahunt, vt aperiatur, alioquin vrina non efflueret.* Nos verò ipsos destinamus expellendæ vrinæ, & potissimum sub finem mictionis, guttas restitantes in flexura Vrethræ expellunt, compressione sua.

De Serrato Maiore.

Cap. 13. **S** Iue serratus maior anticus oriatur à costis, & in basim scapulæ terminetur, semper inseruit attollendo thoraci in maxima & violenta exspiratione. Nam tum musculi leuatores omoplatæ agunt, ac proinde retrahitur serratus ille, costis affixus.

Femoris Musculi.

Cap. 25. **Q** Varta portio musculi tricipitis, quem quadricipitem feci, à me introducta fuit, & descripta pro musculo flectente femur, cum psoa & Iliaco, & à situ pectineum appellaui.

Ibidem. Obturatores duos, & quadrigeminos qui non apparent, nisi remotis tribus gloutiis, malè describit. In hoc errarunt omnes Anatomici, quia isti musculi parui requirunt industriam laboriosam Anatomici, vt peritè detegantur, & separentur. Confer *meam Anthropographiam*, & discrimen agnosces.

De Musculis Tibiæ.

Cap. 23. **I** Nter musculos tibiam extendentes omisit cruteum, vel ei ignotus fuit, & accepit pro portione vasti vtriusque, quemadmodum brachieum externum in cubito prætermisit, & carneam massam extendentes musculos roborare dixit.

L Iber quintus venas tradit, sextus arterias, septimus neruos describit. Omnes illos libros non examinabo, quoniam istorum vasorum in ventre inferiore, & circa caput difficilis est inuestigatio & demonstratio propter effluuium sanguinis, ex vasorum diuulsione & laceratione incogitanter facta, etiam si digitorum vnguibus absque ferramentis ista tractentur. In ventre inferiore, propter partium multitudinem cumulatè congestarum quas distrahere, & quasdam lacerare conuenit ad apparatum & inspectionem aliarum In capite propter vasorum distributionem in carnes & Ossa capitis, quam tamen indagationem vasorum sæpius exequutus sum, & publicè ac priuatim cum magna sedulitate & curiositate. Nunc tantum eos errores annotabo, quos facilè demonstrare possum, in publicis Anatomiis, si quis tamen Anatomiæ deditus, velit discrimen, quod est inter descriptionem vasorum à *Spigelio* traditam, & meas obseruationes super istis vasis agnoscere, authoris vtriusque libros inter se comparabit. Certus sum ex libro naturæ, me diligenter exscripsisse, quod deprehendet peritus & æquus Anatomicus, nulli iparti addictus, si velit meam encheirisim sequi. Multas quæstiones Physiologicas de sanguine prætermitto, non tamen improbo lectionem istorum librorum, quædam enim continent non contemnenda. Pergo ad octauum librum.

Peritonæum.

Lib. 18. cap. 4 **P** *Eritonæum in hypogastrio manifestè in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo interuallo vesica continetur & Vterus.* Verum est de vesica non vtero, malè intellexit *Riolanum*, qui notauit Vterum in puellis reflexum esse versus vesicam, eique adhærere, itaut videatur inclusus illa duplicatura peritonæi.

Ibidem. *Sunt autem oblonga productiones exterioris peritonæi, membrana cucurbitæ, quales Chymici vtuntur, perquam similes, arctæ superius, inferius laxa, in mulieribus ad in-*

guina producuntur, & in vulua elatiorem sedem terminantur. Hoc non est verum, nisi vuluam accipiat pro parte superiore cunni. Nam non possunt supernè temeare, ad vuluam siue Vterum.

Epiploon.

Cap. 6. MAximum *Epiploon inter cætera animantia homines habent, reliquis enim vmbilicum vix attingit.* At homini sæpe ad Ossa vsque pubis porrigitur; falsum est homini maximum esse epiploon, sues amplius habent, & reliquis animantibus extensum est supra intestina, vsque ad imum ventrem.

Ibidem. *Falsum est orificium omenti esse orbiculatum, vt depingitur apud* Vesalium. Nam orbiculus non exstat, nisi laceretur & distendatur.

Ibidem. *Componitur ex membranis duabus, superior ad ventriculi fundum à tertia ipsius tunicâ, & communi oritur, inferior à peritonæo:* Nonne idem est exortus, eadem substantia, si communis, & tertia tunica ventriculi ex peritonæo depromptа fuerit, portio omenti latitans inter Ventriculum & Lienem *Spigelio* ignota fuit, nec eam expressit.

Ibidem. Vsum omenti describit ex *Laurentio* iisdem verbis, quem refutaui, sed citatus textus *Hipppocratis*, non dicit in omento tanquam æstuario affetuari.

Nerui Stomachici.

Ibidem. DEcussatio neruorum stomachicorum, vt dexter in sinistrum, & sinister in dextrum abeat, proposita fuerat à *Riolano*, quam sequutus est *Bauhinus*, & postea *Spigelius*, sed *Riolanus* emendauit in hac editione postrema, quia deceptus fuerat.

Explicatio Aphorismi Hippocratis.

Ibidem. EXplicationem Aphorismi 55. *sect.* 7. Hippocratis, *quam nemo ante ipsum intellexerat, sic interpretatur: cauitas ad sinistrum orificium ventriculi, sub diaphragmate membranis inclusa occurrit, in qua aquam, flatus, & pituitam coaceruari sæpenumero abseruanimus. Via autem per quas pituita ad hanc cauitatem peruenit, pori sunt & insensiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos transcendat, cùm totum corpus sit transpirabile, ex* Hippocrate: sed in eo loco nulla adest cauitas, nisi facta fuerit ab ea portione omenti, collocata inter ventriculum & Lienem, quam ignorauit. Aliam & veriorem interpretationem huius Aphorismi proposui, capite de omento *in mea Anthropographia.*

De Intestinis.

Cap. 9. REtinuit ex *Laurentio* multa, dum à barbaris supra scripsit membranam carnosam, panniculum carnosum vocari, & intestina chordas. Has dictiones non esse barbaras in Animaduers. ad *Laurentium* demonstraui.

Ibidem. *Intestinorum substantia constat tribus membranis, prima à peritonæo procedit, estque communis cum aliis partibus. Duæ sunt propriæ, quarum exterior membranosa est, secunda & interior neruea, quamuis ob crustam enatam ab excrementis tertiæ coctionis ipsorum carnosa videatur.* Omnes Anatomici carnosam iudicant ad motum peristalticum intestinorum, & regenerationem, si quando in dysenteriis erodatur, crusta qua loricantur & incrustantur intestina, mucus est crassus, siue pituita crassa, parietibus intestinorum agglutinata & condensata, quæ abraditur, atque consentio, nullo adipe inuncta & oblita intrinsecus intestina.

Ibidem. Duodeni mensura digitorum duodecim inuenitur, à pyloro vsque ad incipientem contortionem intestinorum in principio ieiuni, quæ est sub pancreate, versus sinistrum hypochondrium, sed hoc videri & demonstrari non potest, sine diuulsione partium incumbentium, & aliqua sanguinis effusione, ob venas exiles disruptas, & laceratas: *Duodenum solum non adnecti mesenterio statuit.* Cùm tamen colon intestinum careat etiam mesenterio, vt ipse fatetur paulò post, colon mesenterio non adnectitur, vt cætera intestina.

Valuula Coli.

Ibidem. V*Aluula coli intestini membranosa orbicularis, sursum spectans, vno verbo similis sigmiformibus, quæ in cordis sinubus reperiuntur.* At sigmatoides valuulæ sunt semicirculares: ergo si orbicularis, vt est, non est similis istis valuulis.

Ibidem. *Colon in superioribus partibus ventris iacet, vt à musculis obliquis descendentibus, tum à diaphragmate commodiùs comprimeretur.* At musculi obliqui ascendentes oriuntur ab Ossibus Ilium, & agentes contracti intus intumescunt versus hypogastrium, & Ilia, vt comprimant partes subiectas intestinorum & vesicam: ergo pro musculis ascendentibus legendum descendentibus, vt supernè comprimant adiuti diaphragmate.

Motus Intestinorum.

Ibidem. E*St quidam motus obscurus intestinorum tenuium, quo chylum à supernis ad inferiores sedes promouent:* nec tantùm tenuia sunt isto motu prædita, sed etiam crassa intestina. Itaut sint in perpetuo motu, vt videre est in vulneribus ventrem penetrantibus, quæ per angustum foramen exiliunt, nisi maturè manu intus compellantur. *Galenus* istum motum descripsit, *lib. 6. Epid. sect. 5. part. 27.*

Mesenterium.

Cap. 10. M*Esenterium in duas partes diuidit, Mesaræum quod tenuia intestina colligat, & Mesocolon, quod crassa continet,* supra dixit colum intestinum mesenterio carere: Ergo tantùm rectum intestinum comprehendit: at non extenditur ad istam partem.

Ibidem. *Mesenterium multis glandulis refertum est, sed in medio maxima consistit.* Non reperio istam glandulam maximam, nec sunt omnes glandulæ æqualis magnitudinis.

De Venis & Arteriis Mesaraicis.

Ibidem. V*Enæ solæ, vt communis fert opinio, chylum deferunt ad Hepar, sed etiam arteriæ, vt Galenus clarissimè l. 4. de vsu part.* ostendit, & supra *lib. 6.* demonstrauit, adducto altero loco *Galeni*, ex libro, an sanguis in arteriis contineatur: sed *Galenus* tantùm in hœdis lactentibus obseruauit lacteum humorem intra arterias, in adultis alicuius rei plenas, forsan erant venæ lacteæ *Asellij*, sed nullus chylus obseruatur, intra arterias in animalibus viuentibus dissectis, vt in venis, ideoque ridicula & explodenda hæc opinio.

Lobus Hepatis exiguus.

Cap. 12. D*E exiguo lobo Hepatis, nemo vt credit ante ipsum loquutus est,* sed *Riolano* non fuit ignotus, qui fulcum & culcitram venæ portæ appellauit, nec solitarius est, sæpe duos obseruauit contiguos. Admitto hunc lobum constare molliore carne & tenuiore, quam reliquum Hepat: membrana succinctus est.

De Vena Porta.

Ibidem. P*Lures sunt venæ portæ surculi quam cauæ, adeout si numerum velimus definire, triplò plures existant,* quod verum esse fateor, & notandum ad praxim medicam & circulationem sanguinis per medium Hepar, si fiat.

De Hepate.

Ibid. H*Epar duos recipit neruos exiguos, horum alter à ramo, qui superius orificium ventriculi adit, transmittitur.* Alter à ramo illo, qui radicibus costarum dextri lateris expanditur. Id obiter moneбo, de neruis qui distribuuntur visceribus inanem esse perscrutationem & deriuationē à costali & stomachico, vel à sexta coniugatione,

quia difficilis est inuentio nisi occurrant cum venis, sed persequi originem difficillimum. Itaque satius est dicere partes omnes ventris inferioris à sexta coniugatione neruos mutuari, quatenus illa plexum constituit inter duos renes, à quo omnes nerui depromuntur cunctis partibus distribuendi.

An chylus diffundatur per Hepatis substantiam.

Ibidem. E *Xistimat chylum non excidere vasis, & deferri per substantiam Hepatis, sed suis vasculis inclusum, insita facultate Hepatis, in sanguinem conuerti*, quia numquam in nullo animali, quod post pastum aperuit, chylum, vel sanguinem per totum corpus Hepatis diffusum inuenit: Ego verò sanguinem deprehendi extrauasatum intra Hepar, & leuiter punctum in viuentibus, sanguinem effundit magna copia, nullo vasculo læso. Nolo istam quæstionem Physiologicam examinare, & rationibus certare, ad Physiologiam pertinet.

Ibidem. *Homo ex omnibus sanguineis plurimo abundat sanguine, ne deficiant spiritus*, in tot obeundis animæ functionibus, quas plures præ cæteris animalibus accepit: Id concedo proportione sui corporis habita.

De Liene.

Ibidem. N *On possum probare Lienem ingenita facultate, per ramum splenicum crassiorem ac terrestriorem partem chyli ad se allicere, vt ad Hepar, non nisi laudabiliores partes deferantur: Pars illa chyli recepta in Liene, coquitur in sanguinem, partim Lienem ipsum, partim viscera omnia ad qua splenica vena pertingit, enutrit, puta ventriculum, omentum & coli sinistram partem, ac rectum intestinum.* Ergo Lienis sanguis plures partes nutrier, quam mesentericus ramus, qui mesenterium tantum, pancreas, & tenuia intestina nutrit. At ex te vena porta triplò plures habet ramos per Hepar dispersos, quàm vena Caua, eique tenuiorem portionem distribuit restibili intra portam crassiore sanguine, qui sufficiet ad nutritionem omnium partium ventris inferioris. Quid opus est altero sanguine. ex crassissima chyli portione genito: potestne Lien planè degener ab Hepare conficere sanguinem aptum alendis partibus: Scio istam opinionem ab *Hofmanno* propugnatam, sed ei restiti *in mea Anthropographia, & in Encheiridio Anatomico.*

Vesicula Fellea.

Cap. 13. V *Esicam felleam calidioribus maiorem esse deprehendit, & in dysentericis dissectis vsque adeo grandem sæpe vidit, vt naturalem magnitudinem multis modis superaret.* Id credo, & interdum vidi in cholera morbo, & dysentericis post obitum, vesiculam nullo modo suo felle priuatam & exhaustam: Ac si necessaria esset istius bilis tenuioris in vesica collectio quia Hepati supposita, & intus inculcata: inde licet colligere duplicem bilem, vnam fluentem assiduè in intestina, quæ ipsos morbos excitauit. Alteram quæ non fluit, nisi copia distendat vesiculam,

De Meatibus Cholidochis.

Ibidem. B *Ilis meatum duplicem constituit, vnum cysticum, alterum Hepaticum.* Primus *Riolanus* ita nuncupauit à parte, vnde originem trahit, sed imperitè ista nomina adaptat. *Nam fatetur communem canalem ab Hepate ad intestini Ilei principium directè deducere bilem crassiorem, & in progressu suo alium à vesicula admittere, quod admitto, sed præterea vesicula duos alios canales, qui ad ipsam tenuiorem bilem deferunt. Fingit enim multiplices fibrulas inter venæ portæ radices exsugere bilem, & in truncum coëuntes in superiorem vesiculæ partem eam, qua sinui Hepatis adhæret, & vbi longus quidam valuula oblonga instar ductus est, terminantur, alter meatus similiter infinitis ramulis in Hepate, inter canæ radices excurrit, & postea in vnum caudicem, vndique omnibus propaginibus collectis transit.* In ipso articulo magnam, & in re, & in verbis confusionem & obscuritatem inuenio: nam nulli sunt canaliculi, qui bilem tenuiorem ex radicibus cauæ eliciant, & transmittant in vesiculam: sed ipsa immersa Hepati toto suo corpore

porofo vel tranfpirabili in hac parte, exfugit bilem nutriti Hepatis, conferuat ad tempus, atque obftructo Hepatico meatu cholidocho in fuis radicibus intra Hepar, in magna obftructione Hepatis, vesicula eius officium suppleret, ad expurgationem iftius humoris naturæ infenfiffimi ac pernicioſiffimi. Pleniffimè & perſpicuè iſta declaraui in *mea Anthropographia*. Atque cogor fateri *Bucretium* hic multa perturbaffe, dum voluit, quæ mea funt occultare, ne furtum agnofceretur.

Iterum de Liene.

Cap. 14. *Si vincula Lienis rumpantur, obferuatum à nonnullis herniam natam effe*, in qua parte ventris nata fuerit, non explicat. An circa vmbilicum, vel in imo hypogaftrio, quia *Riolanus* notauit vinculis laxatis & ruptis, Lienem deuolui verfus vmbilicum, & hypogaftrium imum, id accepit pro hernia Monebo Lectorem in hoc capite de Liene plurima *ex mea Anthropographia* editionis penultimæ depromptа, hanc enim folam propono, non poftremam.

Ibidem. De capite & cauda Lienis ex *Riolano* defumptum, vt etiam de expurgatione Lienis per quatuor partes ex *Hippocrate*, de expurgatione per vrinas, & per hæmorrhagias.

Ibidem. *Nugatur, dum fcribit Lieni neruos exiles à fexto paris ramo fuppeditari, qui in ipfius membranam exporriguntur*, in fubftantiam autem non penetrant.

Actio Lienis.

Ibidem. *Tandem concludit caput de Liene per eius actionem, de fanguificatione, quam leuibus rationibus nullius ponderis & momenti probat, quas refellere facillimum. Addit præter ramum fplenicum, etiam arterias, à ramo cœliaco deriuatas chylum exfugere, & ad Lienem deferre, cum abfurdum effet arterias illas, quæ copiofiores funt venis, otiofas effe in illo vifcere*. Ergo arteriæ dicatæ fanguini arteriofo vehendo diftribuent chylum Lieni: vnde poftea mutuabitur fanguinem arteriofum: quid fi dixerim ramum fplenicum, non à cœliaco deriuari, fed ab ortu defcendente ante exortum & diremptum cœliaci rami, quomodo ex inteftinis hauriet chylum cum eò non perueniat, fed totus amb ıgiofus iuxta longitudinem diaphragmatis ad Lienem contendat extra pancreas difpofitus. Ridicula hæc ratio: *voluit Natura nutriri plures partes ab illo fanguine in Liene elaborato, quia craffior, in craffiore fubftantia calor eft validior*. Imò partes culinariæ fordidæ putrefactioni obnoxi debebant nutriri fanguine puriore: præterea fi fplenicus ramus venofus deportat chylum ad Lienem, quænam venæ deferent fanguinem? Ergo venæ & arteriæ mefaraicæ deftinatæ vehendo chylo, etiam reuehent fanguinem. Hæc abfurdiffima, nec *Spigelius*, & alij qui fequuntur iftum opinionem, non confiderarunt confequentias ridiculas, quia non funt Anatomici, & per imaginationem quandam de iftis rebus difputant.

De Renibus.

Cap. 15. *Membrana renum externa eft à peritonæo, vulgò vocatur adipofa, quia circumiecto adipe velata*. Spigelius *iactat à fe nominatam* νεφρομήτραν, *quod in ea veluti matrice renes contineantur*. Rectius nominaffet πιμελώδη, ad imitationem *Ariftotelis*, qui πιμελώδη vocauit partes renem circumiacentes.

Ibidem. *Glandulas renales renibus fuperiectas factas arbitratur ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interftat, & ad fulcimentum ventriculi eo loco*. De iftis glandulis, *in mea Anthropographia, & in Animaduerfionibus ad* Bartolinum & Veflingium *accuratiùs inquiram*.

Ibidem. *Notat ex* Fallopio *ramum finiftrum è vena azygo è thorace in finiftrum renem tranfmitti, per quem infignis fit thoracis cum rene finiftro confenfus, vt per eam viam, pus & ferum folcant expurgari, quod non crediderim*: fed efto, hæc via non placet *Spigelio*, aliam inuenit per arteriæ magnæ poros infenfibiles. At fi truncus Aortæ pus exfugat, excipiat, quidni per eofdem poros effundet roris inftar, fanguinem arteriofum pure fubtiliorem, ergo multa inde incommoda fuccederent, ex illa effufione fanguinis arteriofi.

Nota de calculosis.

Cap. 16. Notat Spigelius, *eos qui grandiore calculo laborant, dolorem in vmbilico persentire grauem, ex dolorifica distensione vesicæ, quæ communicatur vracho.* Id ego non sum expertus, qui grauissimos dolores perpessus sum, & bis sectus fui, ad extractionem calculi, nec alios similiter vexatos sensisse hæc symptoma est verisimile, diligentius inquirendum.

De Vesica Vrinaria.

Ibidem. F*alsum est solam ceruicem vesicæ carnosam vulneratam coalescere*, cùm alibi cæsa vesica resarciatur, vt quotidie experimur: Idque indicat substantia illa carnosa, siue musculosa, quæ constituit secundam membranam vesicæ.

De Vasis Spermaticis.

Cap. 17. I*Nter vasa spermatica præparantia arteriæ sunt ampliores venis*, quod nondum vidi, saltem sunt æquales arteriæ, aut minores vtplurimum.

De parastata epididymide.

Ibidem. VAsorum præparantium plexus variciformis, est veterum parastata cirsoides: parastata enim est corpus explantatum testi, vel quod antestat, vt probè etymologiam referat, ἀπὸ τοῦ παρίστασθαι τοῖς ὄρχεσι. Id‹oque parastata non potest esse epididymis, vt ipse putat *Spigelius*, neque habet substantiam teste duriorem, sed molliorem naturaliter.

De Teste.

Ibidem. TEstes musculum habent cremasterem, ab Osse Ilium enatum, & capiti insertum, quomodo potest inferi capiti, cùm sit supertensus membranæ peritonæi, quæ deducit intrà se vasa spermatica, *tunicam constituit elytroidem.* Imò cremaster ipse constituit exteriorem membranam subrubram, quæ erythroidis dicitur.

De longitudine Penis.

Cap. 18. N*On est tam absurda ista ratio de longitudine & breuitate penis, pendere posse à laxiore vel strictiore scissura vasorum vmbilicalium.* Cùm enim Vrachos sit ligamentum vesicæ, quæ licet sit inclusa duplicato peritonæo, habet tamen hoc ligamentum suspensorium, quod si fuerit laxius, longior erit vrethra paulùm deuoluta vesica, si strictius, supernè retrahetur, ac proinde vrethra breuior erit. At ligamenta iuncta vrethræ, & componentia penem, sequuntur longitudinem vrethræ.

Quid sit Penis septum lucidum?

Ibidem. N*Escio qua de causa membranam ligamenta duo cum pene coniungentem septum pellucidum vocat*, & de hac re gloriatur.

Musculi Penis.

Ibidem. M*Vsculi Penis, etsi carnei sint, substantiam habent plurimum cum Penis substantia conuenientem, quia eo erecto statim ad sua principia controhuntur, & cum eodem flaccescente remittuntur, sed iussi obediunt, intensi vel relaxati.* Nec propter viciniam vel contactum istorum corporum, accedunt ad illam substantiam, qualis obseruatur in ligamentis Penis.

De actione Testium.

Ibidem. **T** *Estes affirmat semen in se non generare, nec semen in ipsis repertum, sed in parastatis, quos appellat alibi epididymidas, venulis & arteriolis refertas elaborari, nullum esse genitorem spiritum in testibus, cùm vnicus adsit in corpore, à Corde manans, diffusus per vniuersum corpus, à quo omnes operationes perficiuntur, hunc exceptum in istis parastatis, constituere spiritum illum genitorem.* Ergo patrocinatur opinioni *Aristotelis*, & tanquam pondera telis textorum appensa, ad tensionem vasorum inseruire, quod est contra doctrinam *Hippocratis & Galeni* promulgatum: *& si quando Eunuchi semen emittunt, relictos fuisse parastatas, ac proinde continuatio vasorum seminalium remansit ademptis testibus.* Multum chartæ insumerem in refellenda hac opinione erronea, relinquo excutiendam Physiologis, qui disputationibus oblectantur.

De plagio manifesto Spigelij.

Cap. 19. **V** Ersus *Iuuenalis*, qui multos & petitiores Criticos torserunt, ad eorum sensum eruendum, illum ex Anatome facilè inueni, mutata secunda versus initiali dictione & cuius loco reposui ad, & post semur docui adiiciendum esse comma, vt *in mea Anthropographia* fusius demonstraui, correctus istos versus citauit *Spigelius*, ac si tales legisset apud *Authorem Iuuenalem*. Versus elegantes, quos ex *Catullo* primus retuli ad florem virgineum, recitat sine vlla mentione *Riolani*: quæ narrat de fricatricibus mulieribus ex me deprompta sunt, atque de excrescentia carnea apud *Hippocratem*. Approbat hymenem, & seipsum inuenisse profitetur, tandem concludit caput his verbis. *Non sunt negligenda cæca duo foramina, quæ statim apparent diductis labiis, sed ferè tantùm in viuis, cùm admodum parua sint, in quibus serosus humor quidam non parua quantitate prodit, qui maris pubem in coitu madefacit:* Hæc mea est obseruatio, quam sibi arrogat.

De osculo interno Vteri.

Cap. 20. **O** *Sculum internum vteri perpetuò conniuere probat, sed in coitu adeo dilatari, vt penis glandem suscipiat, hoc rarum & insolens:* Nec credo tantam fieri istius oris dilatationem & apertionem in voluptuoso coitu, vt possit admittere balanum penis, nisi fluentibus mensibus, ac depresso vtero, quia nobis Gallis non est tanta longitudo & fortitudo penis, vt queat introduci in cauitatem vteri, penetrando istud osculum, aliàs hoc non potest fieri Quod si talis introductio perficiatur, id potiùs conringet in postica venere, quàm antica, vt demonstrauit *Mercurialis, libro de procreatione hominis*, quia istud osculum matricis, in corpore muliebri inuerso, & penis glans simul occurrunt, sicque facilis est feminis attractio & receptio, sed credo hoc genus congressus, non adeo delectabile mulieri, ac illud consuetum, naturale directè conuersis frontibus, quamuis alij ad prolem, aliud certius esse existiment.

De ligamentis latis Vteri.

Ibidem. **L** Igamenta lata alas vespertilionum expansas referunt in suo situ, matrice reuulsa & affixa ad fundum vesicæ, & refert corpus vespertilionis matrix, non autem in muliere quæ concepit, nisi manu extendantur: hanc comparationem primus *Riolanus* introduxit.

Inferna ligamenta Vteri.

Ibidem. **I** *Nferiora ligamenta in inguine supra infraque glandulis fulciuntur, vt propterea hùc nonnullis cùm sint concaua, excrementitij Vteri humores transferre videantur.* Solus est, & primus *Riolanus*, qui detexit cauitatem istorum ligamentorum, ibi asseruati seminalem humorem & imputum hùc transferri ad inguina, vt bubones venereos exciter, aliosque tumores.

De Vase deferente muliebri.

Ibidem. V*As deferens parte aliqua in Vteri ceruicem implantari*, *quod* Andreas Laurentius *se inuenisse gloriatur*, *nec nos vnquam reperire potuimus*, *& apertè à* Galeno *negatur*; *lib. 2. de semine, cap. 3.* Attamen exstat, licet obscura portio illa vasis deferentis manifestius spectatur in muliere prægnante mortua, vt mihi bis videre contigit amplissimam.

Cornu Vteri.

Ibidem. MAle describit cornu Vteri, siue Tubam Vteri, rectius ipsam delineaui *in mea Anthropographia.*

De Corde.

Lib 9. cap. 8. M*Aius est Cor homini*, *quam aliis animalibus*, *quia homo omnium animalium maximè sanguineum est*, *vt Hepar quoque maximum obtinuit*: id verum proportione habita corporis, & hoc notandum ad sanguinis circulationem, & eius doctrinam in morbis.

De Prouidentia Diuina.

Ibidem. VOluit summus parens, vt pulmo nutriretur sanguine arterioso, *&c.* Non est quod admiremur istas benignitates largitionis, quas benigna parens Natura, & Deus summus opifex homini concessere, cùm hæc sint communia brutis animantibus, quæ ante hominem fuere condita. Ergo suam prouidentiam super animalia extendit, priusque eis consuluit quàm homini. Itaque in iis quæ sunt brutis, & homini communia, non oportet admirari, & laudare naturæ, & Dei prouidentiam, quoniam ita esse voluit, nec meliùs fieri posse præuidit.

De Septo Cordis.

Ibidem. A*Rbitratur* Spigelius, *sanguinem neutiquam per foraminula septi in Corde transcolari*, *quia sunt imperuia*, *facta & impressa fuere ad nutritionem Cordis*, *cùm vasa eò non possint pertingere.* At experientia & ratio aliter suadent, & conuincunt.

An Aër ad Ventriculos Cordis perueniat.

Ibidem. NEc quidquam aëris ad ventriculos peruenire potuit, quia generationi spirituum contrarius, id confirmatum fuit à *Cæsalpino in quæstionibus peripateticis.* Dubito de aëris receptione, quamuis fuligines quasdam excerni credam, adhuc sub iudice lis est, nec dum satis definita.

De Structura Anastomoseωn in Vasis Cordis in Fœtu.

Ibidem. M*Iratur*, *cur omnipotens illud Numen*, *venæ in dextro ventriculo arteriæ crassitiem*, *& arteriæ in sinistro venæ substantiam concesserit*, *quod est brutis commune*, *id à me explicatum libello de Fœtu humano*, *sed in arteria venosa.* Ratio quam adducit, non valet, si sanguinis traductionem per pulmones admittat, quia duo sanguines sibi essent impedimento per arteriam istam fluentes, vnus ad sinistrum ventriculum, alter ab eo ad pulmones, *adulto*, *quia plurimo sanguine pulmo indiget*, *copiosè is excideret*, *qui tamen non nimium in arteria venosa*, *vt in vena arteriosa dissipari potest*, quod est falsissimum, quia propter teneritudinem arteriæ venosæ, sanguinis maior copia influeret in pulmones.

Ibidem. *Cur post partum Anastomoses in Fœtu obliterentur*, *nemo quod sciam hactenus aperuit*, *id declaratum ab excellentissimo Vıro Principe Medico Veneto*, *amico suo.* Sic mihi

mutuò se sealpunt *Riolanus*, ex *Galeno* id demonstrauerat, quia suo antiquo vsu priuatæ sunt, edito in lucem Fœtu, qui respirat ore, abolentur, istæ Anastomoses, quæ ex eius opinione pulmonis gratia constructæ erant. Vsum istarum anastomoseon male exponit. Compara meum tractatum cum ista particula de anastomosibus, & agnosces discrimen.

De Cartilaginibus Bronchiorum,

Ibidem. DEtexi & monui diuersitatem cartilaginum in bronchiis per pulmones dispersis ex *Rondeletio*, qui primus ante *Fallopium*, id animaduerterat *libro secundo de piscibus.*

An aër perueniat ad Cor.

Ibidem. P*Ertinaciter contendit nihil aëris influere in Cor ad generationem spiritus vitalis*, imò plurimum officere, si eo appellat, sed tantùm qualitate aëris frigidi recreari: videbis locum, atque non longè recedo ab eius opinione, quam obstinatè defendit *Cesalpinus*, primus huius author ex *Aristotele.*

De Figura Pilorum.

Lib. 10. cap. 1. PIlli figuram habent, non vti vulgò creditur teretem, sed optici instrumenti beneficio res augentis obseruare licuit, quadrangulam more stipitum cauliúmve quarumdam plantarum, nec id possum improbare, si hoc instrumento id deprehenditur.

De ortu Pericranij.

Cap. 1. M*Anifestè imponit præsentibus & posteris* Spigelius, *dum scribit pericranium fibras carneas producere, per suturas penetrantes ad crassam meningem, quibus suspenditur. Quamuis autem non ignorem, aliis dissectionum professoribus, quasi omnibus contra visum fuisse, atque ego statuo, cùm credant emergere potius ex intimioribus caluariæ adytis à crassa meninge, quæ pericranio originem communicat: quaminus cum ipsis faciam diligentior: pericranij in recenter natis infantibus inspectio mihi persuasit, docuit me & hanc, & istud circa Ossium sincipitis commissuram anteriore sede committi quidem inter se valide, at ætate paulò post crescente, discedere inuicem, nec nisi nexibus fibrosis coniungi.* Contrarium docet inspectio ad quam reuoco, & locus iste sufficiens est ad refellendum & suspirandum falsi, omnes experientias & inspectiones *Spigelij.*

Sedes Hemicraniæ.

Cap. 3. Q*Vi putant ab affecta alterutra parte Cerebri Hemicranias oriri falluntur, cùm hæ non internas capitis partes, sed foris temporales musculos obsideant, biliosis humoribus irruentibus.* At fallitur *Spigelius*, cum hemicrania fit cephalalgiæ similis, quoad dimidiatum Cerebrum affectum, siue ex membrana crassa affecta, siue ex sero vel fumo in venulas effuso, quæ perreptant anfractus Cerebri extimi, non tamen diffiteor Hemicranias quasdam esse externas, affecto pericranio alterutrius lateris in capite, forsan etiam serum, dum continetur sub musculis temporalibus: Id dignoscitur, si pertingat dolor vsque ad articulum maxillæ infernæ, & insertionem musculi temporalis.

De Inflammatione Cerebri.

Ibidem. ADmitto cum *Spigelio* inflammari Cerebrum, pati veram inflammationem, & abscessum purulentum.

De dominatu Lunæ ſupra Cerebrum.

Ibidem. L*Audo obſeruationem de dominatu Lunæ ſupra Cerebrum*, quæ à Medicis diligenter notanda in ictibus Cerebri, quod magis patitur in deliquio Lunæ, quam in nouilunio, & plenilunio, dum turget, ex obſeruatione *Fallopij*.

De rete mirabili.

Ibidem. A*Dmittit rete mirabile circa glandulam pituitariam collocatum.* Ibi ſedem habuiſſe eredo, vt ibi ſpiritus vitales inciperent refrigerari à pituita, & inde perfluente in palatum, ſed non eſt amplius iſtud rete in capitibus bubulis & vitulinis, quàm in homine.

Proceſſus Vermiformes.

Cap. 5. P*Roceſſus vermiformes figuram habent vermium, qui carioſa ligna depaſcuntur, multipliciter orbiculati.* Imò potiùs vermes ſericeos craſſiores æmulantur, & exprimunt in ſua contractione & extenſione, ac figura.

De ſpinali medulla.

Cap. 6. S*Pinalis medulla non eſt nacta ſubſtantiam duplicem, vt Cerebrum, ſed medullarem, eſt gemina, diuiſa longa ſectione in medio, quam bipartitionem, coctio tibi patefaciet, quod poſtea negat.* Laudo quod ſcripſerit, circa finem in filamenta caudæ equinæ ſpeciem reſolui, id video à quibuſdam negatum, cùm ſit veriſſimum, & à me ſæpiùs publicè in theatro Anatomico oſtenſum.

De ſectione Cerebri more Varolij.

Cap. 8. S*Cribit per ſectionem Cerebri à* Varolio *introductam, elegantius infundibulum, & glandulam pituitariam tum rete admirabile ſpectari, quod pernego:* Iſta detrahendo totam molem Cerebri è ſua ſede, effringuntur, per alteram ſectionem ordinariam iſta melius detegentur in ſuo ſitu naturali, ſine vlla laceratione: Propterea valde dubito, an iſto apparatu Cerebri ſtructuram demonſtrarit, nam errat in limine. *Ad hæc, caput humanum recenter obtruncatum eligendum eſſe monet*, quod admitto, ſed non probo, quod ſubnectit, *humani defectu ſubſtituendum vitulinum, vel ouillum, cùm præter magnitudinem illorum corpuſculorum, quæ teſtes & nates conſtituunt, nullum ſe monſtret diſcrimen ab humano.*

De Arteria vertebrali.

Ibidem. P*Robo vertebralem arteriam per tranſuerſos vertebrarum ceruicis proceſſus aſcendere, & concurrere cum carotidibus ad contexendum rete mirabile*, vt inde cognoſcas texturam admirabilem huius plexus vere mirabilis, propter inſignes vtilitates, & fabricam.

De quarto Ventriculo.

Ibidem. Q*Vartus ventriculus iſto nomine prorſus indignus eſt, cum in ipſa Cerebri cerebelliue ſubſtantia non ſit ſitus, neque primaria intentione à natura exſculptus, ſed ex corporum diſpoſitione neceſſariò talis emergat.* Miror *Spigelium*, tam malè ſentire de iſto ventriculo, quem præſtantiorem aliis, & ciſternam demonſtraui cum peritioribus Anatomicis.

De vsu Cerebri ex Aristotele.

Cap. 8. *Satis appositè defendit* Aristotelis *opinionem de vsu Cerebri, ad Cordis refrigerium, & nullam in Cerebro fieri spirituum vitalium mutationem, sed solam alterationem temperamenti*, quod approbo meo suffragio.

De Fœtu humano.

Piget me transire ad libellum de formato Fœtu, cùm sit posthumus, nescio an ei manum adhibuerit *Bucretius*, quia sub alio nomine fuit editus.

Cap. 3. Mirari subit, cur veteres Medici & Philosophi non accuratè descripserunt massam illam carneam, quæ chorio agglutinata est, sed eius loco cotyledonas brutorum. Forsan, quia se exercebant in Anatomiis brutorum, vel non adstabant parientibus mulieribus, cùm Medici veteres essent Philosophi, nec tractarent mulierum morbos, quorum cura obstetricibus demandata erat: sic *Galenus* cælebs vixit, nec de morbis mulierum scripsit, itaque cotyledonas acceperunt pro ista massa carnea, siue placenta. *Aristoteles* videtur aliquid designare, quod refert aliquo modo placentam, dum in Fœtu grandiore & perfecto obliterantur cotyledones, coëuntes in vnum corpus, quod mammam refert, in qua reponitur alimentum sanguineum pro Fœtu. *Spigelius* reprehendit *Arantium*, quod assignarit *huic placentæ actionem depurandi sanguinis, qui ad Fœtum fertur*, quod verum esse confirmo, quia ibi venosus & arteriosus matris ab isto corpore carneo ex parietibus Vteri exsuctus colligitur, & à vasis vmbilicalibus elicitus defertur ad Hepar, inde ad Cor. Ideoque credo hanc carnem esse promum condum sanguinis Fœtus, ex quo in summa penuria sanguinis materni hauriat quod sibi conuenit, dum mater ægrotat, & sanguis ei copiosus detrahitur. Inde fit, vt Fœtus incolumis sæpe subsistat post summam sanguinis materni vacuationem: Ecquid aliud significat *Spigelius*, cum alios vsus assignat. *Intercedit vasa ad commodiorem annexum, tutelam, & distisionem vasorum, itaque verus vsus est, vt sit radix Fœtus, per quam sumit à matre alimentum, totum conceptaculum, & veluti mesenterium alterum Fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum.*

De Allantoide.

Cap. 5. *Contra doctrinam multorum Anatomicorum admittit allantoidem, quia* Vesalius *ipsam agnoscit, & modum discernendi proposuit, quod etiam in brutis reperiatur, si in his, cur non in homine?* Istis rationibus facile est respondere, deceptus fuit *Vesalius* in hac membrana Fœtus humani, vt in aliis rebus Anatomicis, atque describit, & inuestigat, vt in brutis inuenit: si reperiatur in brutis, non sequitur semper adesse in humano Fœtu. Allantois in brutis membrana est separata, quæ aquas Fœtus bellulini includit, & conseruat, defertur aqua ex vrina in Vrachum, qui manifestè perforatus est. At Vrachi humani foramen est imperuium & imperceptibile. Aquæ oleosæ viscidæ sunt Fœtui circumiectæ, magna naturæ prouidentia, ne Fœtus grandior pondere suo & contactu corpus Vteri læderet, ne mater Fœtum ante tempus excuteret. Nam si velit Fœtum elidere, vel suffocare, aquæ obuiam euntes impediunt. Itaque natura quantum potuit, studuit conseruationi Fœtus humani, & aqueum humorem intra amnium membranam reposuit. Humor autem ille non est vrina, sed sudor, vel potius serum ex vniuerso corporis habitu & ambitu profluens, tanquam excrementum tertiæ coctionis nondum epidermide progenita.

Cap. 9. Quod scribit de progressu & extensione vmbilici supra Fœtum humanum, ex *Riolano* desumptum, atque primus Anatomicorum ex *libro Introductorij, qui* Galeno vel Herodoto *tribuitur*, demonstrauit filamentum nerueum à fundo vesicæ in humano Fœtu exoriri, quod accipitur pro Vracho, & terminatur in vmbilico, paulò extra cutem digiti interuallo, quod etiam admittit *Spigelius*, asseuerans *non esse verum, vmbilicum constare ex Vracho*. Ideoque non potest vrina è vesica

fica traduci in Allantoidem, quamuis incertus *Spigelius*, postea dicat vrinam è vefica in Allantoidem deferri.

Cap. 2. partis fecundæ. *Obferuaui in Corde aliud ab aliis Anatomicis non animaduerfum*, nempe vtrumque ventriculum Cordis habere parietem æqualis craffitudinis, cum in adultis finifter fit craffior dextro: id antea dictum fuerat à *Riolano*.

Ibidem. Coloftrum propriæ matris non ita infenfum Fœtui crederem, ac alienum, quod mulieres, nec Medici permittunt exhiberi infanti recens edito, quia impurum creditur, fed male edoctus fuit de Medicina Gallorum, qui infanti nuperrimè nato, ad euacuandum Meconium exhibent fyrupum rofatum pallidatum folutiuum, quod eft falfum.

Tertiæ partis, cap. 5. *Vefica duplo maior in Fœtu apparet, quàm in adultis, quod verum eft*, inde licet cognofcere vrinam in vefica coaceruari vfque ad parturiginis tempus, nec opus effe Vracho, nec Allantoide in Fœtu humano.

FINIS.

ANIMADVERSIONES
IN CASPARI BARTHOLINI
DOCTORIS MEDICI, THEOLOGI,
ac Professoris Regij

INSTITVTIONES ANATOMICAS.

Talis est titulus editionis factæ Goslariæ, anno 1632. à patre recognitæ Hafniæ, anno 1622 Calend: Septembris, quo tempore Theologiam docebat.

E*X Præfatione laudo ingenuam confessionem* Bartbolini filij *de recentata & aucta editione nona Institutionum Anatomicarum patris sui.* Ego verò qui laudis societatem affecto, dum aliena benedicta, & inuenta, vel primus enuncio, vel repeto secundus, ab æquis Lectoribus plausum merebor ob laborem, vel veniam ob ætatem, quæ intra aliorum dicta, factaque se adhuc continuit. *Candide profitetur se ex aliorum laboribus Anatomicum opus parentis locupletasse, nec potuisse adhuc quidquam, ex suo Cerebro in Anatomicis parturire, propter iuuenilem ætatem. Ideoque irasci non debet, neque mihi succensere, si ausim opus parentis, filij labore auctum, & exornatum examinare. Idfeci fretus, & ætate senili, & studio, atque exercitio Anatomico per quadraginta quinque annos continuato, mihi multa vetustas scire dedit, & exercitatio assidua. Propterea mihi non potest exprobrare, quod fecit* Laurembergio: Omnia ferri possent, si ab Anatomico dicerentur. Eum vero, cui nunquam vera Anatomiæ imago de propriæ industriæ speculo illuxit, quis ferat, tam audacter & proteruè per susceptum argumentum decurrere. *Recognouit pro secundo prælo, est quidem auctius, sed non emendatius priore, miror que* Valęum *peritissimum Anatomicum*, cui operis vniuersi nitorem, & renatæ denuò vitæ causas debet, & agnoscit, *tot errores Anatomicos reliquisse. Post* Valæum *postremus accedo, aberrationes patris & filij potius excusaturus quàm emendaturus*, quoniam in summo famæ fastigio patrem venerantur, quotquot seposito partium studio rem æqua lance expendunt, artis huius heroës æternitatis albo inscripti, qui posthabitis aliorum in re parili voluminibus, eam publicis Academiarum theatris vindicarunt, digni queis par gratia referatur, & æstimium. *Itaque laudem aliquam merui ex parte.* Bartholini filij, *atq. à theatris Academiarum, & heroibus artis Anatomicæ, si erroneis emendationem, obscuris lucem restituerim, vt opus elegantius abeat in manus Anatomicorum.* Cùm autem videat plurimas erectas mentes, quibus promptum cum veteribus paria facere, & si opus, quadam ex dignitate obseruationũ, pleraque huius artis, ex præsenti vsu emendare. *Miror quomodo errores patris non emendarit, nec ad vsum præsentem suam Anatomen accommodarit. Equidem animaduerto in his Institutionibus auctis à filio lanceam saturã, & cum Veteribus nouos errores cumulatos. Imò priorum quatuor editionum, quas habeo barbarismos, ne dicam solœcismos neutiquam emendatos, tantopere placuit patris scribendi phrasis filio, vt nihil quidquam de parentis scriptione nouare voluerit.* Quoniam filius incrementum istud inseruit, non quod parentis sui historiæ, tanquam ob veri ignorantiam falsæ, addi aliud verius, aut demi possit, sed vt in his iam habeatur probatus, quibus se vltra emendationem dudum se protulit. *Ergo iustus est & inculpatus, qui nondum fuit accusatus. Itaque non intendo tanquam seuerus Aristarchus, & mordax Zoilus rei Anatomicæ ignorantiam patri exprobrare, partamque famam lacerare, sed eius tantum in Anatomicis aberrationes à me detectas, aliis occultas, ideoque intactas excusare: vt intelligat filius se imprudenter in-*

increpaſſe virum doctiſſimum Primetoſium, *quod ſcripſerit*, à *Riolano*, rei Anatomicæ vltimum complementum additum fuiſſe. *Exemplari vſus ſum ſecundæ & poſtremæ editionis Leidenſis, vt agnoſcat Filius, me non fraudulenter agere, ex infinitis aberrationibus paucas annotabo, ne videar improbus, & nimis ingenioſus in alienis laboribus. Quoniam Filius Inſtitutiones Anatomicas Parentis ſui capite detruncauit, Præfationem & eandam retinuit, nempe admonitionem ad Lectorem. Iſtam iniuriam reparabo, & iſtam præfationem elegantem, ſinceram, memorabilem, ab ipſo Authore retentam, in poſtrema editione correcta, & locupletata, Haffniæ, Anno Domini 1622. Calendis Septembris, ne pereat, adiungam, qua fatetur ingenuè per quos profecerit, & lubenter ſui ingenij partum, examini & cenſura peritorum Anatomicorum ſubiicit.*

AD BENEVOLVM LECTOREM MEVM
Præloquium Bartholini Patris.

NOn animatus eram, mi Lector, in lucem haſce Inſtitutiones effere, priuatis auditorum meorum vſibus dicatas. Nam ægrè fortaſſis hi ferent, magno labore & induſtria à ſe exceptas, atque in chartam coniectas lectiones, modò publico cuiuſuis bono diuulgari, nouaſque varias obſeruationes & opiniones offerri omnibus, quæ ipſis pridem loco noui beneficij. Sed vicerunt hos alij: imò hi ſeipſos. Etenim in viris eruditis, Philoſophiæ Medicinæque proceribus, vrgent plurimi per literas, ſuadent per amicorum voces vicarias, adeoque perſuadent editionem. Fraudare me putant iuuentutem, ſi publico hanc operam inuideo. Quibus reſpondere poſſent editæ ab iis, qui in fama multa ſunt, Anatomicæ Inſtitutiones. Verùm, vt hi poſt alios ſcripſere: ita etiam nunc in ſæcula ire aliorum lucubrationes oportere regerunt, ob vtilitatem publicam rei literariæ, quæ ex plurium ſententiis & obſeruationibus augmentũ capit: Res enim, ætas, vſus, ſemper aliquid apportant noui. Vicerunt ergo horum monita, vicit bonum publicum, vicerunt ipſi haud pauci, qui calamo ex dictantis ore excepere. Vt enim fieri adſolet in dictationibus, harum regionum Academiis vſitatis, non pauca irrepunt, his vel illis inter ſcribendum ſphalmata, alij non aſſequuntur omnia, neque omnibus, ob meam, quæ interrupit menſes aliquot ægritudinem chronicam, continuatio lectionum obtigit, quo tempore ita ſuadentibus huius vel illius occaſionibus, nonnulli Academiæ valedixerunt. Et hi præcipuè rogant, inſtant, vrgent ob vſum compendiarium publicationem. Nec minùs calcographus nolentis volentis manibus, prece pretioque extorquet. Vincor. *Cæteros tamen pænitere non poteſt, quibus continuatio obtigit nauatæ operæ. Nam quæ hîc verbo tenus proponuntur, illi in animalibus, animalium partibus, picturis impreſſis, & manu ſcitè eductis edocti ſunt.* Qui hîc ſummatim adferuntur controuerſiarum cumuli, illis vberiùs ex legentis diſcurſibus incidenter factis enucleati ſunt. Vincor itaque, *inquam*, & præſertim publica ab vtilitate, cui velificari decretiſſimum ſemper fuit. Tu, mi Lector, ſi quæ non arrideant, quia contra communes authorum ſententias proferuntur, cogitabis, & illis authoribus non vitio verſum anteceſſores reliquiſſe. *Vbi enim oculi & manus fidem faciunt, Authorum poſthabentur decreta.* Interim cenſuræ doctiorum, præſertim Anatomici pulueris magiſtrorum, & inter alios dictaturam gerentium, libens me meumque hunc Fœtum ſubiicio. Imprimis veſtræ, qui laudem in hac arena quæſiuiſtis, *Felix Platere*, & Caſpare Bauhine, *Profeſſores Baſileenſes celeberrimi: quippe quorum & ſcripta quæ extant, Anatomica elaboratiſſima me informauerunt, & diſerta lingua, à quibus olim Baſilea non inſigni abſque fructu pependi, & tua manuductio, Nobiliſſime & Clariſſime* Caſpare Bauhine, *qui quemadmodum lingua, calamo, cultro olim me hac in arte erudire, & inſuper vt filium ſemper amare voluiſti: ita etiam nunc à te diſsitum non animo (hac enim optima noſtri parte ſumus longè coniunctiſſimi) ſed corpore, eodem animo inſtruere per literas haud graueris.* Vos enim binos ſcio, ſpretis authorum, etiam ipſius *Galeni*, vbi oculi aliter fidem faciunt, authoritatibus, rupe veritatis innixos fundamenta ex natura petere, quod ex ſcriptis veſtris, vel cæcutienti diſpalleſcit. A Teutonum biga Anatomica, ad Italicam iampridem ad immortalitatem huius artis alis euectam me conuerto: Magnos videlicet illos humani corporis diſſectores & ſcrutatores: *Hieronymum Fabricium ab Aquapendente*, Patauini Gymnaſij

Anatomicum ordinarium & percelebrem, ac *Iulium Casserium Placentinum*, ibidem Chirurgiæ Professorem publicum, atque Anatomicum laboriosissimum. Vos immatura hæc ad iudicij vestri Anatomici Solem optimè percoquere potestis. Ad te, *inquam*, me conuerto, *Fabrici*, venerande senex, *Patauinæ Æsculapi*, quem ego Chirurgorum Deum & regem vocare soleo, Anatomiæ verò instauratorem non postremum: ita vestigiis antecessorum tuorum *Vesaly & Fallopy* insistis, vt tempore saltem, neutiquam eruditione experientiaque te iis posteriorem probes. *Quod si fortè à praxi tua omissior in hoc opusculum incideris, leuemque oculorum et operam dederis, deprehendes discursus tuos publicos, quos Patauy nunquam absque delectatione, addo & fructu, auribus vsurpaui, ad hominem Danum non inanes rediisse.* Vbi ab aliorum dictas opinionibus (sicuti à veritate, quàm authoribus pendere mauis) ibi tuam quoque, prout ex ore tuo & conuersatione percipere licuit, sententiam, lubens addo citoque: neque tamen, *quod alij factitare non sunt veriti, tanquam meam mihi vendico. Quæ verò mea sunt, meoque labore inuenta, lubens tuo iudicio dexterrimo submitto. Et tuo quoque charissime & clarissime* Casseri, *quo adeo familiariter vsus sum quotidie, vt fratrum loco nos inuicem haberemus.* Facies ergo hoc, quod posco, pro amicitia nostra, quæ inuiolata semper manebit, facies pro bono publico, cuius etiam gratia, quæ in Anatomicis præstitisti, quantum quidem ex te cognoueram huic operi inserere volui. *Institutum enim fuit præcipua congerere, quæ vel ex aliorum scriptis, vel ore, vel proprio labore, & inuentione comparare potis fui. Et Deum fidemque testor, ob publicum bonum.* Cui vtinam omnes plusquam propriæ ostentationi, vanæque gloriolæ velificarentur. Cæterùm neque vestræ sententiæ acrimoniam in postremis habitam volo, Anatomici reliqui in Italia præclarissimi: *Iuli Iasoline*, Neapoli, *Flamini Rota*, Bononiæ, *& Iohannes Faber*, Romæ. Facturos enim vos quoque, quod superiores rogatos volui, certò mihi polliceor, ob insignem illam, & nunquam non mihi deprædicandam beneuolentiam, humanitatisque omnia officia, quibus vobiscum cùm essem, prolixè me cumulastis: tu cum primis, *Iasoline* celeberrime, vnà cum *Mario Schipano*, Philosopho & Medico insigni, *qui in Academia Neapolitana vobiscum*, Bartholinum *liberaliter detinere, vt lectiones humanorum corporum instituerem, voluistis.* Sed aliud tum animus suadebat, aliud iter, quod in Siciliam ingrediendum fuerat, aliud etiam scena, cui seruio in hoc theatro, meæque conditiones, quas quidem omnes præsens vobis ego aperire non sustinui. At tamen non sine aculeo discessi à vobis auulsus, quasi anima à corpore. O vos amoris, & venerum ita plenos: De quo eximio amoris & fauoris genere, vti tunc gratias egi, habuique insignes, ita modò easdem repeto, vestramque grata mente benignitatem agnosco. Easdem ob causas, idem quod superiores, rogo petitissimos Anatomicos, *Iohannem Iessenium*. Serenissimi Regis Vng. Medicum, & *Petrum Pavv*, Lugdunensium in Batauia Anatomicum & Botanicum publicum. Quos, *quia clarum insigne beneuolentiæ in me ediderunt, ille quidem Praga, hic Lugduni Batauorum dum degerem*, hoc etiam officij genus mihi benignè collaturos nullus dubito. *Tandem, vt adhuc in hac styli linea hæream, præstantissimum* Pinæum, *Chirurgum Parisiensem publicum & præclarum, & quoscumque alios quacumque mundi Europæi melioris in plaga, partim amicos & notos, partim fama saltem cognitos, Obsecro, vt si in plusculis peccatum est, fauendo suggerant, moneantque, aut censoria animaduersione notando corrigant. Ego enim vtroque adfectu vtar vnum in finem corrigendi & discendi, adeoque docendi. Dabitis hoc, si quid est, si qui estis memores vestræ meæque conditionis, vestræ æquitati meæque ætati, quæ nondum omnia inuenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fui, otiosè singula pensitare.* Et nemo vnquam ita ingenio, aut memoria potuit, vt omnia intelligeret, colligeret. Quæ præ me fero, cùm delicti culpam modestè agnoscendo, non minus honoris adquiratur, quàm laudis famam gloriosè demerendo. Interim Sophocleum istud pro me vsurpo: εἰσ' ἡλίκες οὐ τῷ χρόνῳ χρὴ, μᾶλλον ἢ ξυγγονῇ.

Quocum conuenit illud Menandri.

Μὴ πῶ το βλέψῃς, εἰ νεώτερος λέγω,
Ἀλλ' εἰ φρονούντος τοὺς λόγους ἀνδρὸς ἐρῶ.

Zoilos & Momos improbos, quos defuturos nunquam dubitaui, contemno: ij enim non nisi indocti, rupices, petrones: & tamen ne nudi ab ingenio videantur, nullaque scientiæ fulturâ subnixi, quiduis arrodunt, & adlatrant. Hic virtutis comes est indiuiduus, Inui-

dia. Quamobrem nuncad te Lector, qui candidus, redeo, methodumque, quam ſequutus declaro. In parte quacumque explicandâ prodeſt quidem eius ſtructuram ſeu fabricam ritè primùm aperire: deinde verò actionem, tandem vſum. Quam quidem methodum primis capitibus nnn aliam ob cauſam vſurpaui, niſi vt iuniores & diſcentes hunc ordinem edocti, ſimiliter ipſi tntum opus pro placito diſponerent. Quia vero hæc methodus cogit nos ſæpe multa verba repetere, & prolixitati incumbere: deinde verò non omnis pats actionem habet, neque ſemper accuratè adeo diſtinguuntur Actio & Vſus: Malui in toto reliquo opere cum aliis Anatomicis breuitatis causâ, cuius apprimè ſtudioſus eſſe cupio, facere. Maxima namque pars ſcientiarum breuiariis capimur. Et præſtat rectum quàm longum currere. Itaque primò partis fabricam dilucidare lubido fuit, eius ſitum, magnitudinem, numerum, figuram, ſuperficiem, connexionem, foramina, meatus, cauitates, membranas, vaſa, particulas, *&c.* recenſendo: deinde verò vſus omnes. Vbi opus fuit, partis cauſas explicaui: Efficientem, materiam, formam, & finem. Alicubi partes definiui nonnullas: vt eodem modo diſcentes cuiuſcumque nullo negotio definitionem contexerent. Illa enim ſemper adhibere & repetere, quæ quiuis de facili præſtiterit, hominis non eſt tantùm otio & chartâ abundantis & abutentis, ſed etiam aliorum ingeniis diffidentis, atque ſuperſtitioſè ad gloriolam etiam compertiſſima inculcantis, vt Chalcidius in principio Timei dicebat. Partium verò omnium exactam ſatis plenamque exhibeo explicationem, non tamen quaſi omnia, ſed quaſi principia dixerim. Obuia pleraque & minuta dici præſtat, quàm ſcribi, imò oſtendi, quàm dici. In contrnuerſiis grauioribus, quid apud alios, vt *Veſalium*, *Columbum*, *Laurentium* deſideretur (quamquam & iidem radio ingenij ſpiſſam vetuſtatis caliginem euincere conati ſunt, ideoque ſuâ laude, ſi cum antiquis contendantur, non ſpoliandi) ſummatim ſparſim adnotatum eſt. *Atque ita id operis, quod diuturnis per varias Europæ orbis Academias peregrinationibus, magnis ſumtibus, ſtudiis & vigiliis continuis, non rarò cum vita periculo & diſcrimine edoctus ſum, publico bono non inuidebo: ne fraudetur iuuentus, ſi diutiùs ſupprimo, & occulto Euclionis noui inſtar, hanc lare ſecreto aulam.* Quin calidè potius in lucem efferam: quò cùm alios me proficere videbo, rectè ego, qui natus mihi ipſi non ſum, profeciſſe intelligar. *His ergo fruere,* mi Lector, *& ſi accepta fore cognouero, largus ero in pluribus huius generis non minùs raris, modo reliquum vitæ, vitæque Deus meus proſperauerit, publicandis:* ſi verè probaueris: catus cautuſque in ſupprimendis, ſi iuſtè damnaueris. Anno 1610. 18. Decembr.

Diuiſio Ventris.

Lib. 1. pag. 8. CVm limites ventris inferinris deſcribit, *vtrimque coſtis terminari* notat. Debebat addere *nothis.*

Ibidem. Nullus Anatomicus vnquam appellauit dextrum hypochondrium φρένες: ἡ *præcordia* nomen eſt ambiguum, quod potiùs diaphragma denotat, quam hypnchondria, quaſi περικάρδια.

Ibidem. *Inter partes continentes, communes enumerat pinguedinem cum ſua membrana diſtinctam à panniculo carnoſo, & tunicam cuiuſuis muſculi propriam.* Pinguedo non habet membranam ſeparatam à panniculo carnoſo, ſed ambo ſimul mixta, vel cohærentia, alicubi carnoſam membranam conſtituunt, alicubi adipoſam, omni carne priuatam, & ſi quando pinguedo ſeparatur à panniculo carnoſo, membranulæ ſunt pinguedini intertextæ, ad firmitatem & cohærentiam adipis. Inter partes continentes communes, malè recenſet *tunicam cuiuis proprio muſculo propriam,* ſed neſciuit membranam per totum corpus expanſam eſſe, quæ inuoluit omnes muſculos, tam abdnminis, quàm thoracis, & artuum, amplexu firmo & orbiculari, vt demonſtraui *in mea Anatome,* ad hunc lapidem ceſpitarunt omnes Anatomici.

Ibidem. In recenſendis partibus internis, ſiue contentis intra alueum abdominis, omiſit anrtam, cum arteria Lienali, & Cœliaca.

De Cuticula.

Pag. 11. cap. 1. OBseruatus fuit, qui instar exuuiarum serpentis cuticulam deposuerit, id satis frequens in morbis acutissimis, qui recidiuas frequentes habuere, & corpus vniuersum extorruere, itaut fermè corpus vniuersum exspolietur.

De Cute.

Ibidem. ARistoteles *fatetur ex carne exsiccata conflari cutim, sed senescente nunquam dixit*, quasi senes tantum veram cutem haberent.

Cap. 2. *Zacutus Lusitanus Iudæus imponit, & illudit nobis Christianis, dum scribit in longa inedia succum ex impositis emplastris elici ad nutritionem, quod est impossibile.* Ideoque eum magna cautione legendus est, præsertim *in sua Praxi admiranda*, quia vt probè notauit *Crato*, Hebræi non tam mederi, quàm Christianos fallere didicerunt. Itaque dicere verè possum de *Zacuto*, quod scripsit de *Amato Lusitano Crato*, ab eo plura conficta, quàm facta sunt, & interdum opiniones suas isto modo confirmare voluit, *præfatione in Fernelium.*

De Panniculo Carnoso.

Cap. 4. CVm agit de panniculo carnoso duas lineas interseruit, quæ videntur denotare panniculum carnosum, ex quatuor membranis distinctis constare, *in homine aliquo si fiat exacta separatio, apparebit eum constare ex quatuor membranis distinctis*, quamuis hæc periodus sit malè locata, & clariùs explicanda, pro quatuor integumentis communibus totius corporis, enumerauit tamen quinque membranas communes.

Membrana communis Musculorum.

Ibidem. IGnorantiam suam declarat in membrana musculorum propria; *cuius ortum alij à periosteo deriuant*, quomodo inde possit deriuari, non video, consequutionem demonstrabit Filius.

De Musculis in genere.

Cap. 5. COnnexio *musculorum totius corporis inter se arctissima est, hiant tamen quando eos flatus, serum, aliudve intercedit, vt in pleuritide spuria, & de milite à Turcis flagellato*, Veslingius *nobis retulit, adeo diductos fuisse musculos, vt flexo leuiter corpore singuli situ suo extuberarint.* Notat *Hippocrates* vniuersum corpus intra carnes per sanitatem repleri spiritu & sanguine, in morbis flatu & sero, inde fiunt rheumatismi: quod ad flagellationem militis mihi reuocat in memoriam, nostros lanios animalia cæsa & calentia insufflare per calamum, postea diuerberare baculis cutim animalis insufflatam, vt facilior sit sine laceratione excoriatio, & carnium separatio, & id tentandum foret in corpore humano recenter strangulato, vt partium omnium facilior esset separatio.

Ibidem. Authorem facit peruersæ opinionis *Ioannem Valeum, qui putat perinde esse, siue in principium, siue in medium, siue in finem musculi neruus inseratur.* Attamen aduersatur *Galeni* doctrinæ, qui scribit naturam neruum recurrentem contorsisse trochleari flexu circa ramum descendentis aortæ, vt nerui in musculorum linguæ, Ossis hyoidis, laryngis inferioris, maxillæ, capitis (Mastoideum intelligo) in capita insererentur. Ibi nota industriam naturæ, quæ poterat sine vllo recursu nerui directè tradere musculis neruos, in transitu sexti paris descendentis.

Ibidem. *Paucis in medio tendo est, vt in musculo quodam inferiorem maxillam aperiente*, debebas vt Anatomicus nominare istum musculum siue sit par primum vel secundum, siue nomen habeat peculiare.

Ibidem. *In motibus musculorum vnus ex altero sequitur:* Nam thoracis musculi dum agunt, dilatant & constringunt, attrahunt aërem & fuligines expellunt, respira-

tionemque efficiunt. Debebat dicere, dilatant, & alij constringunt. Alij attrahunt aërem, alij fuligines expellunt, & respirationem efficiunt. At ista confusè proponit, ac si ab iisdem musculis peragerentur.

Recti Musculi abdominis.

Cap. 6. lib. 1. CAsserius *rectos pro pluribus habet, & rectè.* Ante *Casserium Carpus* eius fuit opinionis, nec ab ea longè recessit *Vesalius*, sed refutauit *Ioannes Caius Britannus*, & satis iudiciosè, *Laurembergius in Collegio Anatomico*, & antea *Riolanus* id examinauerat, & improbauerat *in sua Anthropographia*, & primus indicauit *Carpū.*

Obiter de ligamentis rotundis Vteri.

Ibidem. L*igamenta Vteri rotunda in pudendum prope nympham desinunt:* Vlterius extenduntur in modum pedis anserini dilatata, attingunt quidem clitorida, non verò nympham, nisi velit nympham significare clitorida.

De obliquo descendente.

Ibidem. Q*Vi negant musculum obliquum descendentem oriri à costis, sed potiùs à pube immobili: Resp. costæ sunt quiescentes restinctâ lineæ candidæ.* Ergo musculus ille trahit lineam candidam, cùm ita ambo vniantur, vt mutua sit antitasis eadem, in compressione abdominis retracti versus principium, & intus tumefacti, vt compellant subiectas partes.

Ibidem. *Nostra sententia quæ* Galeni *est, probatur musculum descendentem supernè oriri, non infernè.* Ante *Bartholinum Riolanus* id demonstrauerat quatuor annis, duplici editione Scholæ Anatomicæ, antequam lucem viderent Institutiones Anatomicæ *Bartholini*, & qui compararit vtrumque Authorem, multa ex *Riolano* deprompta deprehendet, quamuis interpolata.

De motu ossea compagis.

Ibidem. R*iolanus* Author est istius motus compagis Ossium pubis & Ilium, cum Osse Sacro, nec *Bartholinus* filius istum motum bene intellexit, nam *sursum trahere, & thoracem obliquè deorsum inclinare sunt motus contrarij & impossibiles*, si oriantur à parte superiore, & præter insertionem ad lineam candidam, inserantur etiam Ossibus pubis, immoto thorace, antrorsum trahunt, compagem Ossium pubis ad actum generationis, & progressum in iis, qui carent tibiis & cruribus.

Origo Rectorum Musculorum.

Ibidem. R*Ectorum initium ab vtroque latere cartilaginis ensiformis à sterno, & à quatuor nothorum costarum cartilaginibus*, imò à duabus veris costis, & duabus nothis oritur.

Ibidem. Non intelligo, quid velit *Bartholinus* filius, ex *Neotericis alij, nisi intelligat solum* Spigelium, *Rectum volunt habere duo principia, duosque fines. Principium vnum, & vnum finem in pectore, alterum verò in ossibus pubis.* Quasi rectus possit habere principium & finem in pectore, & Ossibus pubis, & diuersos motus edere, est musculus particularis in specie sua, vt diaphragma. Rationes, quibus probare nititur multitudinem rectorum destruxit iampridem *Riolanus.*

Ibidem. *In interna rectorum superficie duæ venæ coniugata sunt*, quas nominare debuerat, nempe mammariam, & epigastricam.

Rectorum Vsus.

Ibidem. R *Ectorum musculorum proprius vsus secundum* Riolanum & Spigelium *est Ossa pubis sursum trahere, & thoracem inclinare, id supra refutatum.* Longè diuersa est *Riolani* opinio, ridicula *Spigelij*, & eorum qui ipsum sequuntur.

Vsus Pyramidalium.

Ibidem. V *Sus pyramidalium est rectos iuuare in compressione subiacentium partium.* Nil possunt comprimere propter exilitatem, nisi vesicam. *Non possunt esse fragula quædam musculorum rectorum*, si tendonibus rectorum sint superiecti pyramidales musculi, *ex hoc loco obseruaui aliquibus gracilem tendinem & rotundum prodire, vsque ad vmbilicum.* Quod prius annotauerat *Riolanus.*

Cap. 7. lib. 1. *Peritonæum connectitur anterius linea candida.* Linea candida est imaginaria, quomodo potest habere connexionem.

De Peritonæo.

Ibidem. P *Eritonæi membrana ab vmbilico ad pubem, sunt adeo distantes, vt in earum capacitate vesica contineatur, idque in hunc vsum, vt sit robustior membrana, vbi grauatur.* Imò tenuior est, quia separata per insignem cauitatem, quæ includit vesicam, *quod paucis obseruatum notat* Bartholinus. Primus detexerat & reuelarat *Vesalius*, in obseruationum *Fallopij* examine, & *Riolanus* postea laudauit istud inuentum.

Ibidem. Malè reprehendit *Fernelij* opinionem sub finem libri primi Anatomici exaratam, quam exposui, & verissimam demonstraui *in mea Anatome.*

Vsus Peritonæi.

Ibidem. V *Sus peritonæi est claudere venarum orificia, hinc iecur, si membrana non obduceretur, ora eius venarum in conspectum venirent, inde quoque ea partes, in quibus plures sunt arteriæ crassius peritonæum acceperunt, vt Lien:* Manifesta est propagatio membranæ iecoris à peritonæo, dum inuestit diaphragma, reuoluitur & expanditur supra iecur, quod interuentu istius membranæ firmiter alligatur diaphragmati. Potest etiam claudere venularum orificia desinentium ad extimas partes: sed detractâ istâ membranâ non ideo conspicua venarum orificia. *Lien habet tunicam propriam, nullam à peritonæo,* eius propagatio demonstrari non potest, per fibras tantùm nothis costis alligatur: interdum diaphragmati parte superiore, interdum ventriculo adhærescit, propterea facilè procidit vsque ad hypogastrium.

Omisit Vasa Vmbilicalia.

Pag. 39. P *Rætermisit descriptionem vasorum vmbilicalium qualia describuntur ab Anatomicis*, & reperiuntur post partum in omni ætate, & malè remitteret suos Lectores *ad cap. 37.* vbi describuntur qualia sunt in Fœtu. Depingit vasa vmbilicalia, *pag. 37.* nec ea explicat capite peculiari. Scripsit *cap. 37. Vrachon esse imperuium:* In figura notat Vrachon, *Fœtus vrinam è vesica fundo in secundam Fœtum inuoluentem tunicam expurgare.* Hæc omnia perturbant Lectorem, & inscitiam scribentis indicant.

Omentum.

Cap. 8. O *Mentum situm est ad ventriculi fundum, indeque intestinis instratum, quorum anfractus ingreditur.* Id non fit naturaliter, quia expansum directè supra intestina reperitur. Tantùm cognouit pendulam omenti portionem, sed maiorem inter ventriculum, Lienem, & diaphragma reconditam ignorauit. Principia varia, quæ describit inepta sunt, sunt tantùm connexiones, ad expansionem omenti in omnes partes.

Figura Omenti.

Ibidem. **F**Iguram ineptè deſcribit, *dum ſuperius orificium orbiculatum habere ſtatuit, inferius rotundum eſſe*, figura omenti ex *Veſalio* deprompta, ſed ridicula multos Anatomicos ex picturis & libris eruditos decepit: nam parte inferiore potius eſt quadratum, quàm rotundum: foramen nullum deprehenditur, niſi diſcindatur, rotunditas nulla niſi infletur, inde cognoſces figuram omenti ex picturæ forma deſcriptam fuiſſe.

De textura Omenti.

Ibidem. **F**Alſum eſt ramum coſtalem eſſe ſexti paris portionem. Falſum quoque omento *innumeras adeſſe glandulas interiectas*, potius adeps certis locis induratus ad diuiſionem vaſorum, figuram & vſum glandulæ æmulatur. Non poteſt omenti portio ventriculi fundo adnexa multum iuuare coctionem ventriculi, ſed portio illa magna Lieni & ventriculo interiecta id præſtare poteſt, quæ etiam inſtar puluinaris ſubſternitur ventriculo.

Ibidem. Citat *Valei* opinionem de copioſa diſtributione vaſorum per omentum, *cùm rami venæ Portæ ſint, vt plus ſanguinis per Hepar ad Cor redire poſſit, quare & plus poſſit ſanguinis ab Hepate perfici.* Hic articulus eſt valde obſcurus, niſi intelligat omentum eſſe diuerticulum, & penuarium, copioſioris ſanguinis. Ergo per circulationem ſanguinis, qui recurrit ad Hepar, iterum ab Hepate perficitur, in ſuo tranſitu, quod eſt abſurdum.

Quo ſitu dormiendum à cœnâ.

Cap. 9. **N**On percipio ſenſum eiuſmodi verborum. *Ventriculus dextram verſus paulatim attenuatur, vt cibus ſenſim eò protrudatur, verius dixiſſet, paulatim inclinatur.* Quaſi ſit facilior deſcenſus cibi in dextram partem fundi, quam ſiniſtram. *Addit ex quo fundamento ſcitur dormituris conducere, primùm ſiniſtro lateri decumbere vſque ad coctionis abſolutionem, deinde verò dextro, ſecus quam vulgo putant.* Imò præſtaret jacere in dextrum potiùs latus quàm ſiniſtrum, ad faciliorem coctionem.

Explicatio textus obſcuri de Ventriculo.

Ibidem. **C**Vm *Valæus* editionis primæ & ſecundæ curam ſuſceperit, quando agitur de orificio ſuperiore, non emendauit locum valde obſcurum: *Ita quoque illam operculo ad retinendos fumos tegimus, ne decubitu vario alimenta in os regurgitent.* Parens non correxit iſtū locum in ſecunda editione: filius retinuit in ſecunda editione loco *illam*, ſubſtitutum fuit *illud*, quod refertur ad orificium operculo tectum. Quis vnquam ita loquutus? forſan Parens intellexerat ollam, niſi hoc nomen retineatur, nullus erit ſenſus in hoc articulo, ſic benignè errores emendo, vel excuſo.

Ibidem. *Si orificium ſuperius eſt ſitum ad vertebram thoracis vndecimam, eſt ſupra diaphragma, vt naturaliter eſſe debet*, non poteſt eſſe in epigaſtrica regione.

Ibidem. *Orificium dextrum vulgò inferius diſtat à fundo, quemadmodum ſiniſtrum fere.* Voluit intelligere orificia illa duo æqualis eſſe altitudinis.

De cauitate ſub Ventriculo prope Lienem.

Ibidem. **F**Alſum eſt ad ventriculum in ſiniſtro latere ſub diaphragmate inſignem formari cauitatem membranis incluſam, partim à ventriculo, partim à diaphragmate, partim ab omento.* Nulla eſt cauitas, ſed tantùm maior omenti portio ibi collocata, magnum ſpatium occupat, & inſtar ſpongiæ ebibit, abſorbetque ſordes tenuiores ventriculi & Lienis. Imò interdum adeo intumeſcit, vt mentiatur tumentem Lienem, decipiatque medicos incautos. Iſtum Aphoriſmum *ſect.* 7. 54. de iſta cauitate interpretatur.

De Ventriculo.

Ibidem. *Communiter feminis ventriculus, quam maribus minor, vt Vtero crescenti locus detur, ex* Spigelio. Imò cùm feminæ sint viris voraciores, ex *Aristotele*, nullumque intestinum ieiunum habeant, si non amplioris, saltem æqualis magnitudinis ventriculum habent.

Ibidem. *Interior tunica ventriculi rugosa est ob crustam carnosam sibi adhærentem. Crusta illa statuitur esse ab excrementis tertiæ coctionis ventriculi, estque spongiosa, habet meatus veluti fibras breues, ab infima superficie ad extimam, vt pars chyli tenuior penetret, & à venis exsugatur.* Ergo venæ sunt applicatæ istis fibris, vt exsugant chylum, quis hoc dixit, quis talem structuram vnquam vidit? Rugosa quidem est interna superficies ventriculi, ac veluti villosa ad retentionem chyli, sed istam subtilitatem *Bartholini* nunquam inspexi, etiamsi curiosè id indagauerim.

Ibidem. *Arterias accepit ventriculus ad vitam, quæ venas comitantur, etiam per arterias accipit sanguinem à Corde quo nutriatur.* Qualis confusio sanguinis, & repetitio arteriarum, quæ videntur separatæ.

Ibidem. *Neruos à sexto pari ad orificia geminos à ramis, qui recurrentes, & pulmonibus atque pericardio prospexerunt.* Ignorat diuisionem sexti paris neruorum, quod quidem intra thoracem diuiditur in recurrentem & stomachicum, recurrens nullum neruum suppeditat inferioribus, sed totus recurrit ad collum. Decussatio neruorum stomachicorum ad orificium superius ventriculi, ex *Riolano* deprompta est, quod emendauit in postrema editione. Costalis neruus qui inseritur ad fundum ventriculi, & pylorum, non est portio sexti paris, sed emergit, ac prima & secunda vertebra dorsi, & corpora vertebrarum lateraliter perreptans, ad inferiorem ventrem decurrit.

Fermentatio Ciborum.

Ibidem. DE fermentatione ciborum in ventriculo, scripsi satis accuratè in responsione ad *Valæum.*

Ibidem. Venas ventriculi aliter explicat, *lib. 3. cap. de vena Porta.*

De Intestinis.

Cap. 10. INtestinorum tunica secunda est cæteris crassior, si non carnea, saltem carniformis, qualis data omnibus partibus, quæ contrahi & dilatari debent, *ineptum dicere fibris carnosis donatam fuisse*, cùm fibræ omnes ad robur debeant esse neruosæ.

Cap. 11. *Bartholinus* pater & filius ita accuratè describunt vasa duodeni intestini, ac si intuiti essent. *Neruos tribuunt exiguos stomachicos, & ieiuno assignant à costali*, quæ sunt differentes ob partes valdè remotas, satius est vno verbo dicere partes omnes ventris inferioris neruos mutuari, à plexu illo neruorum inter duos renes collocato, qui formatur ex duplici costali, & stomachico.

De Colo Intestino.

Ibidem. L*igamentum à paucis descriptum, vel vinculum quoddam medij digiti longitudine per Coli medium parte superna intexitur, deinde ob amplitudinem duo ligamenta fortia habet, vnum sursum, alterum deorsum, vt supernis & infernis partibus alligetur.* Vinculum istud primum à *Laurentio* descriptum fuerat, postea à *Riolano.* Debebat dicere istud ligamentum ab apophysi illa cæci extendi secundum longitudinem coli, vsque ad rectum intestinum. Ligamenta illa duo adiuncta secundum longitudinem fuere à *Riolano* proposita, sed vnum detraxit in hac editione posttrema, & secundum reliquit oppositum alteri latiori ad robur intestini coli.

Ibidem. Appendiculæ, siue fimbriæ carnosæ à *Riolano* fuere primum obseruatæ & descriptæ, ne hoc inuentum tribuat *Spigelio.*

Ibidem. *Rectum intestinum connascitur etiam peni in viris*, dicere debebat Vrethræ.

De Podice.

Ibidem. **P** *odex tres habet musculos, ex quibus forte quinque constitui possunt*, ex *Riolano* id desumptum.

Ibidem. *Musculi leuatores ani lati, & tenues, orti à ligamentis pubis Ossis Sacri & coxendicis.* Sunt lati, sed valde carnosi, vt robur habeant ad releuandum podicem, nec possunt enasci ab Ossibus pubis. Admitto de Osse Sacro, & Ischio, non de Osse pubis.

Mesenterium.

Cap. 12. **D** *Iuidit mesenterium in mesaræum, & mesocolon, quod crassa connectit intestina, alij rectum intestinum.* At colon caret isto vinculo, supernè alligatur ventriculo interuentu omenti, parte inferiore, dextræ & sinistræ membranæ adiposæ vtriusque renis.

Ibidem. *Mesenterium habet interiectas glandulas, & maiorem vnam in exortu glandulam habet, quam pancreas post* Fallopium Asellius *vocat.* Non potest pertinere ad mesenterium, idque monere debebat *Bartholinus*, quia pancreas separata est magna glandula, quam proprio & seq. cap. descripsit *Bartholinus.*

Pancreas.

Cap. 13. **P** Ancreatis situm bene descripsit, sed non probo quod sequitur. *Oritur ad primam lumborum vertebram*, quia corpus est separatum carnosum, quod nullam habet connexionem, cùm lumborum prima vertebra; & vltra citraque extenditur, *tres aut quatuor digitos longum facit.* Imò sex vel septem æquare debet, in corpore bene conformato.

Ductus Virsungianus.

Ibidem. **D** E isto ductu qui reperitur in pancreate, quid sentiam, in mea Anatome declaraui, qui quidem magni est momenti in medicina, ad expurgationem bilis variæ ibi collectæ, potius per vomitum, quàm per secessum, & posterius quædam addam, in *Animaduersionibus ad* Veslingium.

Hepar.

Cap. 14. **M** *Ale describit tria ligamenta Hepatis*, cùm tantum vnicum appareat, quod est vena vmbilicalis arefacta, quæ inferitur in fissuram Heparis: cùm autem traducatur per duplicaturam peritonæi, comitem habet ipsam membranam, quæ reuoluta supra Hepar, excurrit susquedeque ad ipsum diaphragma quod inuestit, ac proinde adnectit ipsum Hepar diaphragmati à quo dependet, nec enim pro ligamentis accipiendæ sunt fibrulæ, seu filamenta quædam nothis costis Hepar nectentia: Aliud est ligamentum à xiphoide cartilagine, quod ad fissuram Hepatis contendit.

Anastomoses venæ Portæ & Cauæ.

Ibidem. **A** *Nastomoses, siue coniunctiones radicum venæ Portæ & Cauæ admittit. Sed insignem anastomosim* Bauhini, *quæ canalem amulatur ab vna in alteram, qua stylum admittere possit*, Bartholinus *non potest demonstrare.* De his anastomosibus meam sententiam exposui *in mea Anthropographia.* Notandum contra circulationem sanguinis per Hepar, *rarissimè inflando*, Valæus *obseruauit vnam in aliam aperiri*, quod refutat anastomoses.

Diuisio Caua Venæ.

Ibidem. R*Adices Cauæ in vnum truncum coëunt, qui statim ad Hepar in duos ramos diuiditur magnos, ascendentem, & descendentem.* Ignorat continuitatem, & rectum tramitem trunci, à clauiculis ad inguina directè extensi, & indiuisi, ideoque inutilis isthæc diuisio trunci in ascendentem, & descendentem, nisi doctrinæ gratia, pars trunci supra Hepar, dicatur truncus ascendens, pars infra Hepar truncus descendens. *In describenda sanguificatione, chylum deferri ad Hepar notat per mesaraicas, notare debebat lacteas, & fortè crassior chylus per ramum splenicum transfertur ad Lienem*, ergo ramus splenicus destinatus erit vehendo chylo ad Lienem, & reuehendo sanguini ad nutritionem partium, quod est absurdum.

De Vesica bilaria.

Cap. 15. V*Esica bilaria & canalis bilarius, pori cholidoci dicuntur*, quod est impropriè scriptum, nam vesica differt à poris cholidocis, qui duo sunt.

Ibidem. *Post* Galenum *canalis huius bilarij descriptio vera* Fallopio *debetur:* at paulò antè reprehendit *Fallopium*, qui bilem scripsit rectà ire ad vesiculam.

Ibidem. *Nonnunquam ductus abit in fundum ventriculi eò bilem effundens*, quomodo id fieri queat non video, quia fundum ventriculi latus sinistrum occupat, ad latus dextrum consistit pylorus eleuatus.

Ibidem. *Si verò meatus cholidocus ad ieiuni finem inseritur, deiectiones semper biliosæ obtinent.* Non potest meatus cholidocus ad ieiuni finem inseri, quia eius extremitas est in vmbilicali regione sita, & si ad eum locum perueniret, pedis longitudinem meatus cholidocus æquaret. Noluit *Valæus*, vel filius mutare latinitatem patris, propter scripturæ antiquæ religionem, nam scribere oportet, *deiectiones semper biliosas obtinent*, quod non fuit emendatum in omnibus editionibus, neque in postrema.

De Liene.

Cap. 16. L*Ien connectitur per membranas tenues à peritonæo natas ipsi peritonæo, omento & reni sinistro, aliquando & septo, quod negat* Fernelius, *qui excusari non potest, nisi cum centrum diaphragmatis intellexisse dicamus, huic enim non adnectitur, licet contrarius sit* Riolanus. Verum est Lienem alligatum esse peritonæo & omento, per adhæsionem omenti, peritonæo per filamenta membranosa robusta, sed nunquam reni sinistro, qui est obuolutus multo adipe, atque inclusus membrana adiposa. *Fernelius* verè scripsit non esse alligatum Lienem diaphragmati more Hepatis, sed potius filamenta accipit parte superiore, quemadmodum lateraliter à peritonæi membrana. Nec vnquam *Riolanus* scripsit centro neruoeo diaphragmatis adnexum esse Lienem. Tunica Lienis propria est, *nulla communis à peritonæo*, quis vnquam dixit ab omenti membrana Lienem accipere tunicam tenuem & simplicem: Addidit filius, Hepatis membrana crassiorem, quæ in senescentibus plurimum, & sæpe induratur. Fateor per morbos crassescere posse, & cartilagineam fieri, sed non est secundum naturam talis.

Ibidem. Lien arterias habet magnas multasque à cœliaca secus quàm Hepar. At nullas recipit ab illa arteria, sed habet peculiarem arteriam à trunco cœliacę statim ab exortu, vel separatam à trunco aortæ prodeuntem. Ac proinde vanæ sunt, & inanes deductiones chyli per mesaraicas arterias, quæ à quibusdam statuuntur, nempe *Spigelio*, & *Hofmanno*.

De actione Lienis.

Ibidem. B*Artholinus putat ramum splenicum succum crassiorem chymi, non verò excrementum melancholicum ab Hepate trahere.* Dicere debebat succum crassiorem chyli, malè enim chymus vsurpatur pro chylo, quia sanguis dici potest chymus.

Deinde

Deinde ex doctrina *Asellij* quam admittis frustraneæ sunt Mesaraicæ ad vecturam chyli in Hepar & Lienem, quia lacteæ venæ isto funguntur officio, quarum nullæ ad Lienem perueniunt: propterea non potest Lien inseruire sanguificationi, si non habet vasa, neque arterias, neque venas vehentes chylum ad ipsum, quomodo ramus splenicus venosus potest inseruire deductioni chyli, & postea reuectioni sanguinis ad nutritionem partium, relabimur in idem impedimentum quod veteres inuenerunt, & *Galenus* soluisse putat, definiendo istum transitum diuersis temporibus, ratione partium diuersarum trahentium: sed ridiculæ sunt rationes, quas adducit *Bartholinus*, vt probet sanguificationem in Liene. *Viscera ista sunt magis sordida & terrestria, ideoque talem sanguinem requirebant. At ex eodem Authore sanguis Lienis est magis dispositus ad putredinem quàm Hepatis.* Itaque istæ partes meliore & puriore sanguine erant nutriendæ, quia sunt corruptioni magis obnoxiæ, si velimus admirari & admittere naturæ prudentiam & solertiam in fabricandis partibus. Addit pinguedinem faciliùs putrescere, quàm in aliis locis, ac proinde requirebant puriorem sanguinem, ex quo elaboratur in Liene. *Addacit argumentum firmissimum, quod vbi pars reperitur viscerum substantiam habens, venas habet à porta, seu ramis Lienis.* Contrà. In ventre produco renes, vterumque sanguinem recipiunt à Caua. Noli igitur Lectorem inescare, vel deludere lectione controuersiarum Anatomicarum tui patris, sunt erroneæ, nec ausus fuisti istas producere, quales exstant excusæ.

De Lienis vsu.

Ibidem. OPinio Valæi *de Lienis vsu noua est, & elegans si probari posset*, quia solum humorem acidum massæ sanguineæ exsugere statuit, quem chylo, & sanguini postea communicat, dum attenuatus est, & elaboratus in Liene, si vera est, destruit omnes opiniones de vsu Lienis. *Concludit enim melancholiam ex Hepate, vel chylum per ramum splenicum, neutiquam ad Lienem deferri.*

De Renibus.

Cap. 17. MAle renes *à fluendo dicti*, quod per eos materiæ fluant, dicere debebat, quia sunt riuuli vrinæ.

Ibidem. *Ex Beneronicio vno rene affecto, alterum vrinam non expurgare, & merito reprehendis*, quia id non vsquequaque verum deprehenditur, sed interdum accidit, & demonstrauit *Riolanus* ante *Beneronicium.*

Vnde stupor cruris in calculosis.

Ibidem. STupor cruris è directo renis affecti, tribuitur à *Riolano*, non tantùm psoæ musculo compresso, ab incumbente, & premente rene calculoso, sed potius neruis tribus, qui includuntur musculosæ carni psoæ, ex quibus conflatur ille insignis neruus, qui in crus vsque ad pedem exporrigitur.

De Situ Renum.

Ibidem. QVis vnquam vidit sinistrum renem interdum Liene superiorem? *semper vidi subiectum. In brutis Lien deorsum magis vergit*, quia longior, & linguæ bubulæ simillimus, & semper eiusdem figuræ, ob id dexter ren in illis altior est, & intra Hepar absconditus, *dum Hepati ipsorum sinus insculpitur ob renem, quod in homine non fit.* Imò sæpiùs ren dexter in homine elatior est sinistro, & intra Hepar absconditus. Nunquam vidi, nisi præter naturam, dextrum renem sinistro maiorem.

Figura Renum.

Ibidem. **H**ippocrates renes pomis comparauit sine dubio latioribus, sed meo iudicio non pomo voluit per μῆλον, verùm similitudinem renum cum aliis brutis indigitare. Hæc interpretatio longè absona à sensu verborum *Hippocratis*, sunt enim ex ipso περὶ ὀστέων, οἱ νεφροὶ ... μήλοισι, Cur sint ὁμοιόμεροι, ex *Cl. Salmasio* demonstraui æquales in situ, sed colore sunt similes pomis, forsan poma intelligit rubicunda, qualia habemus caluiana, & consimilia in Græcia exstare puto.

Riolanus primus in Fœtu, & in puello vsque ad triennium, & vltra, humanos renes vitulinis similes indicauit, quod subticuit, & plurima ex *Riolano* deprompta.

De Carunculis papillaribus Renum.

Ibidem. **C**Arunculas papillares, quæ reperiuntur intra meditullium renum, primus *Riolanus* accuratè declarauit, & retulit earum inuentionem ad *Iacobum Carpum*, sed ad inueniendas istas carunculas, *imperitè scribit renes secandos esse secundum longitudinem.* Nunquam secuit renes ad perscrutandas istas carunculas, modum sectionis, & indagationis reperies *in mea Anthropographia.*

Ibidem. *In hominis renibus nullæ sunt cauitates, siue ventres, nisi qui ab emulgentibus & Vreteribus formantur, cribrum benedictum, somnium esse statuit*, veritatem istarum rerum, nempe duos ventres, siue cauitates reperiri in humanis renibus, & ipsum cribrum non esse fictitium discet *ex mea Anthropographia.*

De Valuulis emulgentium Venarum.

Ibidem. **V**Aluulas ex *Valeo* elusit in vena emulgente, ne obstarent reuersioni sanguinis per venas ad circulationem, attamen reperiuntur satis euidentes.

Circulatio nulla in Testibus.

Ibidem. **R**Iolanus demonstrauit in responsione ad *Valæum* nullo modo dari posse circulationem sanguinis à renibus ad testes.

Ibidem. Laudo refutationem opinionis *Beuerouicij* de sanguificatione quadam facta in renibus.

De Capsulis Atrabiliariis.

Cap. 18. **H**Vius nominis capsularum atrabiliariarum authorem fateor esse *Bartholinum*, sed nomen est inane sine subiecto: Ac ne videatur absque ratione repudiata capsulæ atrabiliariæ nomenclatura, vsus: Rationes quasdam in mediũ proferam. Ren infantis recèns editi adipe circumiecto caret, eius vicem tenet corpusculum glandulosum, planum, superiori parti renis applicatũ, adipi indurato persimile, figuræ renis æmulum. Ideoque paruus ren ab *Eustachio* nuncupatur, quamuis eius vsum non exposuerit, in adultis hæc glandula adipi renali immersa oblitescit: Interdum tamen curiosè rimanti & inuestiganti supra renem adipi inculcata, iuxta diaphragma occurrit: Sed falsum est istam glandulam cauam esse, *& instar capsulæ biliarium humorem crassum, & excrementitium continere, qui à sanguine in Hepate, vel Liene, vel vtroque confecto, nondum expurgatus fuit, ideoque à renibus in hunc locum refundi, dum per angustos renum meatus penetrare nequit, ibi asseruari & vinci, interdum refluere in renes, & vrinas atro colore inficere.* Multa falsa deprehendo in descriptione capsularum atrabiliariarum. Appellat impropriè vasa, hoc nomine apud Anatomicos designantur canales, atque vasa hæc habent etiam vasa, venas & arterias, & neruos, magnitudo non semper æqualis in istis capsulis deprehenditur, si cauitatem habent, *adeo exigua est, vt vix tenue pisum admittat*, quo sine exigua portio humoris etiam atrabiliarij, eò secedit, & recipitur, eiecta ab Hepate & Liene, nonne potest sanguinis permistione mitificari, & edomari in istis locis, & transeundo per cauam, & emulgentes, in renes deriuari absq. vllo diuerticulo, & ascensu, & iuxta diaphragma

Falsum est in adultis, sæpe renibus respondere. Id tantùm in Fœtu obseruatur, & in pueris vsque ad semestre: verissimum est quod subiungit, *sæpe depressæ sunt substantiæ instar placentæ:* nec de suo filius addere debuit retinere *cauitatem.* Verum est figuram habere quadratè oblongam, sed ista vasorum distributio vera est, & vtilis in Fœtu: ab emulgentibus venis & arteriis potest eò surculus deriuari: sed cùm sint inutiles glandulæ istæ post partum, tanquam vietæ & marcidæ flaccescunt, instar vasorum vmbilicalium. Filius de suo addidit, *in Fœtu renes adequare, forsan, quia humiditates temporis progressu aucta melancholia arctandæ, magnitudine naturali nucem vamicam non superant.* Mirum est istas capsulas grandiores esse in Fœtu: ergo non sunt destinatæ humori melancholico excipiendo, *progressu ætatis aucta melancholia arctantur,* deberent esse ampliores ex affluxu melancholiæ, cuius prouentus vberior est in annos sequentes. Interim moneboà Medico impropriè melancholiam appellari, humorem melancholicum, est enim nomen morbi: ergo quò magis nostrum corpus crescit, eò magis decrescunt istæ capsulæ, *quæ sunt depressæ instar placentæ, vel rarò eandem figuram seruant.* Inde earum nulla necessitas deprehenditur in adultis, in Fœtu & infantulo edito, sunt magnæ, fermè æquales reni, & in adultis decrescunt, mutantque figuram, & arctiores euadunt. Adde quod in vitulis & agnis reperiuntur consimiles glandulæ, an ad excipiendam melancholiam in illis destinatæ erunt? Existimo excipere quendam succum adipi renali generando dicatum, quia in corpore infantis non generatur adeps, nisi postquam editus est in lucem. Gloriatur *Bartholinus* se verum inuenisse vsum, aliis Anatomicis incognitum, *recipiunt capsulæ humorem bilarium (debebat dicere atrabiliarium ex titulo) crassum, & excrementitium, qui à sanguine in Hepate vel Liene, vel vtroque confecta, nandum expurgatus fuit, ibique seruari, & vinci, quia per angustos renum meatus penetrare non potuit. ergo patentiores & liberiores via ad capsulas.* Quot verba, tot errores, si Lien destinatus sanguini crasso, fæculento, seu atrabilario asseruando, inutiles capsulæ illæ imaginariæ, vel sunt subsidiariæ Lieni. Deberet igitur à Liene ad capsulas, viam & vasa demonstrare: *nam ab emulgentibus interdum à rene ad ipsas atrabiliarius humor refluit in venam superiorem, vt deriuetur in capsulas, quale deliramentum.* Si ibi cunctatur & effluit quotidie, tingere deberet vrinas nigro colore: non solet natura excrementa maligna tandiu seruare, nisi excernantur, ergo refluit in venas, aut recurrit ad Lienem per circulationem sanguinis ex *Harueo & Valæo:* atque si sequeris opinionem *Valæi*, de vsu Lienis, inutiles erunt tuæ capsulæ attabiliariæ. Ego verò vsum eiusmodi glandularum perquirendum esse reor in Fœtu: sunt enim glandulæ rotundæ, figurâ reni consimiles, succenturiati renuli dicuntur, qui adstant renibus nondum exactè formatis, & cum ipsis exactè communicant. Miror, cur *Bartholinus* filius Iconem eiusmodi capsularum non expresserit.

An Valuulæ Vreteribus affixæ.

Cap. 19. F*Alsum est, præter obliquam Vreterum insertionem ad vesicam apponi implantationi duas membrannlas transuersas, instar valuularum, & follium, occludentes Vreteris intraitum, ne vrina egredi queat.* Nullæ ibi membranulæ, atque in hoc contextu multa reprehendo: instar valuularum & follium: debebat dicere instar valuularum in follibus. Addit *occludentes Vreterum introitum, ne vrina egredi queat, an extra vel supra?* debebat dicere, ne vrina semel ingressa vesicam regredi queat.

Vesica Vrinaria.

Cap. 20. COnnectitur fundus peritonæo, non vmbilico per Vrachum, & duas vmbilicales arterias. Ignorauit vesicam duplicato peritonæo inclusam in homine solo, atque sic suspensam & inuersam teneri instar lagenæ inuersæ propter firmam illam adhæsionem cum peritonæo: nec satis erat dixisse initio capitis sitam esse vesicam, inter duas peritonæi tunicas, id clarius debebat exprimere, aut filius de suo addere.

De Membranis Vesicæ.

Ibidem. *Vesica duas habet membranas, & vnum musculum circumuoluentem totam vesicam, quem alij omnes Anatomici, excepto Aquapendente, tertiam eius membranam faciunt, non musculum.* Non potest hæc membrana carnosa musculus dici, alioquin ventriculus, intestina, & Vterus, quæ habent similem membranam carnosam, vt facilius dilatari & constringi queant, haberent musculum orbicularem. Experimentum *Valai* non valet in viuis canibus, punctâ vesicâ, vrina ad distans fluit, ac si per penem eiiceretur. Ergo sanguis secta vena brachij ad distans fluens, haberet musculum expellentem.

Ibidem. *Si vesica ab hypogastrica in viris arterias habet, cur in feminis à vasis Vteri ceruicem petentibus arterias repetis?* Non alia sunt quam hypogastrica, & simili modo fabricata est vesica in muliere, vt in viro, excepta Vrethra, & situ, ratione Vteri.

Deferentium Vasorum Spermaticorum noua diuisio.

Cap. 21. *Vasa spermatica deferentia, scilicet vena & arteria, iunguntur inter se per infinitas Anastomoses vsque ad testis principium, postea capreolorum vitium instar deferuntur. Talis verè plexus constituens vocatur à nonnullis corpus vniuersum (qualis est* Riolanus*) & statuit esse parastatam cirsoidem pampiniforme & pyramidale filius de suo addit, qua ita aliis distinguuntur, vbi primò ex angusto principio vasa præparantia in latiorem veluti basim se explicant pyramidalia dicuntur, vbi verò postea ante ingressum ad testes flagellorum instar vitis hinc inde crispantur, dicenda pampiniformia:* nouum est istud discrimen spermatici vasis deferentis vsque ad testem, cùm tamen ex doctrina *Galeni, Ruffi Ephesii* dumtaxat, commiscentur & implicantur inter se venæ & arteriæ, & faciunt parastatam cirsoidem.

Tunicæ Testis.

Cap. 22. *In recensendis tunicis testiculi errauit, cùm erythroidem rubram, fibris carnosis donatam pro secunda enumerat, quæ priori statim intus obducitur.* Cùm tamen prima debuerit enumerari, quia elythroidi circumiecta, & à musculo cremastere propagatur.

Epididymis.

In historia testium prætermisit *Epididymida* corpus superpositum testi secundum eius longitudinem, vel ignorauit, & existentiam eius corpusculi, atque vsum, quod declaraui *in mea Anatome* ex doctrina *Galeni.*

Cremaster.

Ibidem. *Testis musculum habet, egreditur per processum peritonæi, & initio testis adnascitur.* Imò ambit & inuoluit processum peritonæi, & cum ipso simul pertingit ad testem, vt processus peritonæi producit elytroidem tunicam, musculus verò cremaster erythroidem.

Testium consensus cum Corde, vnde?

Ibidem. *Maximus est testium consensus cum Corde. Videmus enim epithemata cordialia in virium defectu testibus applicata iuuare, ac si Cordi admouerentur, quæ eius rei causa sit dictu difficile,* inquit filius. Ego verò facilem inuenio, ratione circulationis sanguinis: nam in inguinibus continentur venæ & arteriæ crurales, vasa spermatica deferentia, descendentia in scrotum, & eiaculantia supernè remeantia: Inde fit ille consensus testium cum Corde, & refrigeratio maxima.

Vesiculæ Seminariæ.

Ibidem. *In vesiculis seminariis virulentiæ perpetua sedes, recentiorum obseruatione,* Riolanus *est Author, vt alterius articuli:* Viri corrupti feminis totius vaporibus non ita crudeliter infestantur, vt mulieres, quia testes & vesiculæ seminariæ extra cauum peritonæi continentur, seproq. membraneo separantur, id est peritonæo.

Vasa deferentia semen, siue eiaculantia.

Cap. 23. **D**Iuidit *vasa deferentia semen, in principium, medium & finem. Principium parastatas vocat*, quas dum describit, epididymida *Galeni* depingere videtur, subdit, *Alij vsu peculiari distinguunt, vt epididymides semen praeparent, parastatae vlterius perficiant*. At epididymis distincta est, ex *Galeno* à parastata, nec sequitur eius actionem parastara, sed praeedit. Medium vasorum ab isto corpusculo vsque ad vesiculas semirfarias extenditur, quæ quidem vesiculæ extremitatem vasorum deferentium definiunt. Sed non intelligit, quid sit parastata apud *Galenum*, & Medicos antiquos. Parastara enim est corpus varicosum ante restes positum, quod antestat, conflatum ex vena & arteria spermatica, vbi rudimentum seminis acquirit materia seminalis. Multa in eo capite ex *Riolano* deprompta sunt suppresso nomine.

Duplex Penis.

Cap. 24. **Q**Vidam *aliquando Bononiæ dissectus duplicem penem habuit*, id interpretandum ratione duplicis canalis spermatici & vrinarij. Sed penem distinctum non credo, vel monstrum est.

Pori seminarij intra Vrethram.

Ibidem. **I**Ntra *Vrethram iuxta illam verrucam naturalem discernentem foraminula vasorum deferentium, sunt alij pori, per quos oleaginosus humor è prostatis exstillat. Interdum adest membranula instar valuula circumtensa, ne semen ad orificium vesicæ refluat*. Id obseruatum à *Riolano* in pueris vsque ad vigesimum annum, modò gonorrhæa non laborarint, quæ eroserit istam membranulam.

Neruosa ligamenta Penis.

Ibidem. **O**Rtum *neruosorum ligamentorum penis male describit, ex inferioribus partibus Ossium pubis, cùm à tubere Ischij oriantur, quod distat duobus digitis à priore loco*. Ligamenta quæ describit *ad summitatem Ossium pubis*, ex *Riolano* deprompsit, sed male describit, alterum *quod ab vna Ossis Ily, repone Ischij, protuberantia ad alteram porrigitur*.

Penis Musculi.

Ibidem. **M**Ale describit penis musculum erigentem, *educit ab appendice coxendicis, cùm dicere deberet à tubere Ischij*, id est, eodem loco à quo prodit, & enascitur neruosum corpus cauernosum constituens penem, & lateraliter cingens istud corpus vltra medium protepit, *si erigit penem, non potest flectere: secundum par musculorum penis dilatare Vrethram credit*, cùm expellat guttas seminis & vrinæ; nunquam vidit incisionem peritonæi ad extrahendum calculum, non enim scriberet inrer istos duos musculos sectionem fieri. Nam operatores lineam attingetent scroti, quod vitant, imò supra musculum secant suppositum habentes in vesicam introductum, catheterem fenestrarum, supra quem sectionem faciunt.

Cap. 25. Trifida vasis permatici distributio in muliere ex *Riolano* decerpta, suppresso nomine, vt quamplutima mutuatus est insalutato Authore.

Ibidem. Arterias in femina, quæ masculos pepererat defuisse memini, nescit arterias hypogastricas locum tenere spermaticæ, & linea præcedenti, id dixisti ex *Arantio, & Riolano*.

De Vasis Spermaticis Mulieris.

Cap. 27. Scribit nullum adhuc authorem quippiam veri, publico scripto prodidisse de vasis deferentibus. Ego verò asseuero malè descripsisse: Nam per vasa deferentia, tubam Vteri, siue cornu describit ab Vteri fundo nasci: *nec perueniunt altera extremitate ad testes, aut vllam aliam partem: non sunt peruia & occlusa, & cæca, vt sint instar intestini cæci, & quasi appendix Vteri.* Ista omnia sunt absurda, & omnino falsa, quæ filius addit, ex *Riolano* desumpsit, *sed ea occlusio non contingit, nisi concidentibus in sese fimbriis huius extremitatis, quæ lacimata est, tanquam à vermibus erosa.* Si sunt à testibus omnino separata deferentia vasa, & ab Vtero ortum ducunt, quomodo possunt semen muliebre deducere? vbi generant semen? per quæ vasa deducitur ad Vterum? Per tenuissimas membranas alis vespertilionum similes saltem alligantur testibus, per quas venæ & arteriæ multæ disseminantur à testibus in hos meatus delatæ, & semen ex testibus huc transferentes. *Scribit nunc semen muliebre per venas & arterias in hæc vasa deferentia deferri: ergo non sunt vasa deferentia semen*, sed tantum conceptacula, siue loculi conseruandi seminis. Propterea non possunt esse cæci meatus, quoad figuram & substantiam deferentibus similes. Quid intelligat, nescit, & ego non possum percipere. *Tenuissima membrana non sunt vespertilionum alis similes*, sed ligamenta lata Vteri expansa potissimum in virginibus, & aliis, quæ nunquam Vtero gestarunt, vespertilionum alas expansas referunt. Qui veram descriptionem vasorum deferentium desiderat, comparet *Riolanum* cum *Bartholino.*

De Tuba Vteri.

Ibidem. Fallopium *reprehendit, quod vasa deferentia sub nomine Tubarum descripserit.* Rectius quam *Bartholinus*, atque vasa deferentia dici non debent, sed eiaculantia, quemadmodum in viro, quia cum impetu semen eiaculantur mulieres.

Crassus Vterus in grauida Muliere paritura.

Cap. 28. INcertus est *Bartholinus* filius pro more suo in recitandis opinionibus Anatomicorum, nec quidquam determinat, nunquam vidit mulieris grauidæ in partu, vel post vel ante partum mortuæ Vterum: nam absolutè affirmaret Vterum digito crassum, & meam opinionem confirmaret, reiecta *Falconerij* opinione, qui tenuiorem fieri credit Vteri substantiam, vt in dissectis grauibus obseruauit. Dicere mallem grauidis.

Ibidem. Malè ligamentum rotundum expansum per membranam communem femoris musculum appellat.

Ibidem. Magna pars huius capitis ex *Riolano* deprompta suppresso nomine.

Orificium Internum Vteri.

Cap. 29. IN partu orificium interius Vteri dilatatum à Gallicis obstetricibus vocari, *Couronnement de la mere.* Imò dicitur puer peruenisse ad coronam, vbi caput medium protrusit vsque ad istud orificium ampliter dilatatum, sicque infans coronatus dicitur.

Cap. 30. *Quæ scribit de vesica insertione ad ceruicem Vteri ex me desumpsit*, sed nominare debebat Vrethram, de qua ista sunt intelligenda.

De Hymene.

Cap. 31. IN historia hymenis multa de suo iure repetere potest *Riolanus*, vt in aliis capitibus partium genitalium mulieris.

Ibidem. *Quæstio grauis est, an primo coitu regredi debeat sanguis in omnibus virginibus.* Pater scripsit egredi, filius in duplici editione regredi dixit. Nescio cur ita loquuntur.

Cap. 32. *Imperitè cunnus à cuneo, aut impressione forte dictus.*

Ibidem. *Quod scribis in fossa duo foramina diductis labris apparere.*

Ibidem. *Potest sine læsa virginitatis nota virgo concipere, quod frequens esse in Antarctico solo Americus Vespucius retulit, & id 5. modis fieri possumus concipere. Nec hoc Conceptioni Saluatoris quidquam officit, quam asserimus sine horum aliquo factam.* *Riolanus* quod refertur ex Americi Vespucij relationibus, mulieres post multiplices partus corpus integrum, & virginale præ se ferre refutauit, & intelligendum de angustia istarum partium propter siccitatem corporum. *Bartholinus* filius asseuerat quinque modis virginem concipere sine læsione virginitatis, quos debebat exponere: Ego verò vnicum modum rarum, & præter naturam concipio: Si hymen crassior leniter perforatus, non fuerit ruptus in congressu, intra labra Vteri, atque etiam alas iniectum maris semen potest exsugi & rapi à catulliente & famelico Vtero. Alter modus est, quem proposuit *Bartholinus* in quæsitis Liceti, de muliere, ex se sola concipiente est impossibilis, & falsissimus: at hoc à *Gazetario* Parisiis promulgatum: licet illi impunè mentiri, tanquam narrationum verarum & falsarum propolæ: nec rectè, sed impropriè dicitur, non officere Saluatoris conceptioni. Nam sacratissima Virgo Maria nostrum Saluatorem concepit, Virgo ante conceptionem, & post: In partu & post partum inuiolata Virgo permansit. Nescio, an istam hæresim didiceris à patre tuo Theologiæ Professore Regio.

Ibidem. Quod ridendo scripserat *Riolanus*, Italicè de virginibus in quadam prouincia regni Neapolitani, quibus anno duodecimo ab aëre humidiore disrumpi hymenem prodiror, & nullas post hunc ætatis terminum reperiri virgines, *Bartholinus* filius, id tanquam verum recitat de virginibus Prayanis, vt accepit.

Clitoris.

Cap. 34. lib. 1. C*litoris corpus habet ab ossibus pubis ortum, ad coniunctionem cum osse Ischij. At circa ossium pubis coniunctionem, duo ligamenta spongiosa coniunguntur, & penis corpus constituunt.* Hæc valde sunt obscura & falsa, nisi ita exponantur: clitoris ex duobus corporibus spongiosis ortum trahit, à tuberibus Ischij distinctum habentibus, & circa ossium pubis coniunctionem coniunguntur, penisque corpus constituunt. Nam Os Ischij subiectum est Ossi pubis, nec ligamenta orta ab Ossibus pubis descendunt ad Ossa Ischij, vt supernè remigrent.

Musculi Clitoridis.

Ibidem. MVsculos clitoridis primus detexit, & descripsit *Riolanus*, ex quo fideliter exscripsit more suo, *Bartholinus.*

Ordo Anatomicus.

Cap. 35. QV*ia* Battholini *patris institutum ordine conuenienti omnia, quæ sub cultellum Anatomicum veniunt exponere*, de alis & labiis pudendi muliebris debebat tractare ante clitoridem, quia hæc non potest deregi, neque demonstrari perfectè, absque cultello Anatomico.

Ibidem. *Foramen inter has alas medium obseruauit* Riolanus, *alteram magna rimæ partem in virginibus aquare.* Meam mentem non percepit, & corrupit.

Labiorum Substantia.

Ibidem. F*alsum est alarum pudendi substantiam esse glandulosam*, quod recitat de inferna labiorum commissura, ex *Riolano* depromptum.

De Fœtu humano.

Cap. 36. QVoniam raræ sunt diffectiones cadauerum prægnantium mulierum, isthæc tractatio seorsim fieri debet. *Attamen, quia* Bartholini *institutum est exponere omnia, quæ sub cultellum Anatomicum veniunt, quædam etiam proponenda sunt, quæ in Vtero mulieris grauida continentur, vt sunt Fœtus, cuius structura non adeo differt ab adulto homine, nisi quoad vniones vasorum Cordis.* Imò *Riolanus* demonstrauit proprio capite structuram Fœtus differre fermè in omnibus partibus adulti hominis.

Membrana Fœtus.

Ibidem. M*Embrana circa Fœtum humanum duæ sunt, circa brutorum tres.* Ergo tollit Allantoidem, ac proinde Vrachum.

Ibidem. Quod scribit filius de Fœtu galeato ex Vtero prodeunte, ex *Riolano* desumptum, & quod filius adiunxit de substantia, & forma placentæ.

Vasa Vmbilicalia Fœtus.

Cap. 37. V*Ena vmbilicalis venarum aliquot longitudine, ab Hepate vsque ad Vteri placentam progreditur, in itinere vere infinitos ramos spargit per secundinam,* vena vmbilicalis non est longior arteriis. Ista longitudo non est adeo magna, siue vlnas Gallicas, siue Belgicas & Germanicas intelligat, dimidio breuiores Gallica. Nam Germanicæ vlnæ longitudinem cum dimidia æquat etiam instante partu, quod scribit in itinere *infinitos ramos spargere per placentam*, id est impossibile: nam est inclusa membrana coriacea, & cùm peruenit ad secundinam, est terminus itineris.

Ibidem. Filius addit, *hæc quatuor vasa, dum ab vmbilico ad placentam progrediuntur, inter se contorquentur, non aliter ac funiculus maior è minoribus confectus, quod factum est, ne flexuoso vmbilicalium vasorum ductu sanguinis impediretur motus.* Imò si flexuosus est vmbilicalium vasorum ductus, & instar funiculi sunt conuoluta hæc vasa, magis impeditur sanguinis motus.

De Mamma.

Lib. 2. cap. 1. IN isto capite *Riolanus* multa agnoscit ex se deprompta, quia primus proposuit, sed nescio, cur scripserit *Hollerius*, se duplicem in Vtero mammam lac reddentem vidisse, quod est falsissimum, cùm papillam duplicem in vtraque mamma viderit. Accusat *Riolanum*, quod scripserit conformationem mammæ in viris nihil conferre ad tutelam Cordis cùm dependeat à musculo pectorali, an ex papilla, maius habeat munimentum exminabis.

Musculi Thoracis.

Cap. 2. OBscurè explicat *Vesalij* opinionem de musculis thoracis, quasi vellet internos & externos, *qui motum habent contrarium, angustando thoraci mutuum sibi ferre auxilium*, secus scripsit *Vesalius*.

Ibidem. *Musculi intercostales arterias accipiunt ab intercostali vtraque, neruos à sexto pari, ex filio*, ipse nouerit nullam esse intercostalem arteriam, sed ex trunco Aortæ tot surculos vtrimque suppeditari, quot sunt costæ & nerui spatia costarum perreptantes, sunt intercostales à foraminibus vertebrarum prodeuntes.

Diaphragma.

Cap. 3. R*Ectius Diaphragmatis initium statuitur in tota circumferentia, duabus suis appendiculis lumborum vertebris valde inseritur.* Nisi benigna fuerit interpretatio huius loci, ex sequenti articulo, aliquis crederet originem esse in tota circumferentia costarum, finem in vertebris lumborum. Sed postea scribit centrum mem-

branoſum eſſe loco tendinis, ad quem fibræ carnoſæ à thoracis peripheria, tanquam ad centrum excurrunt.

Ibidem. *Intra thoracem veſtitur membrana à pleura, intra ventrem inferiorem membrana à peritonæo.* Sed falſum, *proprium quoque habere tunicam.*

Ibidem. Quomodo diaphragmatis nerui in maxillarum & labiorum muſculos tranſmittere poſſunt ramulos, non video cùm oriantur inter quartam & quintam vertebram colli, & partes illæ, quæ recipiunt ramulos iſtorum neruorum, ſint externæ.

Ibidem. *Nerui diaphragmatis ſunt occultati; quia ex coniectura* Hofmanni, *externis ictibus patere non debuerunt, nouitæ noſtræ nos eſſemus arbitri.* Lædi poteſt diaphragma ex arbitrio noſtro, & ſine huius partis læſione, vita ex noſtro arbitrio dependet, quod religio Chriſtiana, & leges Politicæ vetant, quamuis impiè ſcripſerit *Plinius*, hoc hominibus à diis conceſſum, quod à miſeris, quando libuerit ſe liberare poſſint.

Rebus in aduerſis facile eſt contemnere mortem,
Fortius ille facit, qui miſer eſſe poteſt.

Ibidem. *Quia diaphragmatis nerui ramulis in maxillarum & labiorum muſculos dinaticatis permiſcentur, hinc in percuſſione diaphragmatis, riſus ſardonius oritur.* *Galenus* hunc rictum Sardonium tribuit muſculo lato, ſiue quadrato, quia ad labra peruenire credidit, ſi vera eſt diſtributio nerui quam deſcribit, veram cauſam aſſignauit, ſed video in caſtratione, amputato alterutro teſte, iſtum riſum Sardonium ſuperuenire interdum, prænuntium futuræ conuulſionis lethiferæ.

Ibidem. *Si in inſpiratione tenditur diaphragma, in exſpiratione remittitur,* motum habere contrarium muſculis externis thoracis, ex ipſomet *Bartholino*, quia externi coſtas attollunt, & thoracem conſtringunt, faciuntque ad exſpirationem.

Ibid. Opinio *Valæi* de motu diaphragmatis, eſt ridicula, eo modo quo explicatur à *Bartholino, plicari carnoſam partem circa appendices in valida inſpiratione, & hac ratione diaphragma abbreuiari amplius, & thoracem amplius eleuatione coſtarum dilatari.* Id ita fieri eſt impoſſibile.

Mediaſtinum.

Cap. 4. FAlſum eſt inter duplices membranas mediaſtini nullum adeſſe ſpatium, *ſed tantum effingi, dum ſternum reuellitur.* Imò tantum eſt ſpatium, vt etiam Cor cum pericardio contineat, & ſupra pericardium ea cauitas deprehenditur. Propterea fallitur *Falcoburgius*, & fallit Lectores *Bartholinus*, qui talia ſcribit: Iſta cauitas deprehenditur eleuando ſternum, vtrimque reſectis coſtis cartilaginoſis.

Pleura.

Ibidem. PLeura neruos dabet duodecim à vertebris thoracis, ergo habet neruos differentes ab illis muſculorum intercoſtalium, quos à ſexto pari prodire, & propagari dixiſti.

An Mediaſtini cauitas aliqua?

Ibidem. S*I nulla eſt cauitas inter duas Mediaſtini tunicas, quod nemo ante* Falcoburgium *animaduertit:* Cur poſtea addis, in hac duplicitate ſi vulnus anterius inflictum penetret, ſatis tutum eſt, & abſque periculo, quod Anatomes imperitus lethale pronuntiaret. Certum eſt vulnus inflictum ſternum penetrans ſupra quintam coſtam, non adeo lethale ac ſi ſupra ſextam, vel inter illam & ſequentem inflictum fuiſſet, quia ſubeſt pericardium affixum ſterno quod vulneraretur.

De Thymo.

Ibidem. THymus à similitudine thymi folij dicitur. Absurda est hæc originatio; & comparatio, disces ex *Riolano capite de Thymo.*

De Aqua Pericardij.

Cap. 5. QVidquid scribat *Bartholinus*, non potest excusare errorem patris, *dum serum, quod pericardio continetur, simile statuit cruori aquæ permixto, qui continetur in thoracis cauitate, hinc latere Saluatoriis aperto, sanguis & aqua effluxerunt.* Ea in re imitatus est *Laurentium*, & ipse ex *Rondeletio* id mutuatus fuerat, & alij in eum lapidem turpiter impegerunt.

De Corde.

Cap. 6. PLurima in hoc capite deprompta ex *Riolano*, notabit curiosus Lector.

Ibidem. *Basis Cordis verè dicitur extrema pars latior, quæ vasa quatuor admittit.* Non est suprema, nisi Cor transuersim situm fuerit, vel obliquè cono suo tangat centrum nerueum diaphragmatis: Nam si conus feriret pectus, esset suprema pars, vt basis infima pars.

De Frustulis & Ossiculo intra Cor.

Ibidem. R*Arissimum est frustula quædam adiposa in vtroque Cordis ventriculo reperiri.* Id frequenter accidit, & frustula illa sunt adiposa, interdum carnea, interdum sanguini concreto simillima, pro vario humore per adustionis gradus exsiccato & concreto. Ossiculum Cordis vidi in senibus, & in Regina Matre post obitum ad pollincturam aperto cadauere.

De Vena Coronaria.

Ibidem. PRudenter notat *aduersus* Licetum, *tribus rationibus adductis, frustra coronariam venam destinatam esse transcolando sanguini ad sinistrum Cordis ventriculum.*

Ibidem. Fibras Cordis quæ sunt adnexæ valuulis tricuspidibus ampliores, *poris peruias deprehendit* Veslingius, & per omnes calorem deferri suspicatur *Alexander Benedictus.* Id nondum obseruaui, alias curiosè indagaturus.

De Neruis Cordis.

Ibidem. MAgna cohors neruorum, *non est ad basim Cordis attexta*, sed iuxta dorsum reperitur, ex permixtione neruorum stomachicorum, inde depromuntur nerui, qui in Cor & pulmones, & reliquas partes distribuuntur, quidni Cor potest esse musculus in sua specie, vt diaphragma, quod perpetuo mouetur?

De Auriculis Cordis.

Cap. 7. lib. 2. SI *auricularum substantia peculiaris est, qualis nulla est in alia parte*, non potest esse Cordis substantia attenuata & dilatata, neque vasorum vicinorum dilatata substantia. *Falsum est auriculam sinistram plures habere foueas, quam dextram*, quia angusta est admodum, & fermè exsiccata: in Fœtu, & infantibus, sinistra auricula est latior dextra.

De tranſcolatione ſanguinis in Corde.

Ibidem. A *Ffirmat ſibi demonſtrata in ſepto auricularum foraminula, per qua ſanguis à dextro in ſiniſtrum ventriculum fertur*, quomodo id fieri poſſit, non capio, cùm ſint duorum digitorum diſtantia diſiunctæ auriculæ, ſed debebat dicere, à vena Caua per anaſtomoſim iuncta cum arteria venoſa, ſi membrana obtuſa foramini fuerit occluſa, in iſto ſepto membranulæ, remanere foraminula, per quæ tranſire poteſt ſanguis ab auricula dextra in ſiniſtram, ſed hæc ſiniſtra auricula non eſt capax recipiendi ſanguinem in adultis propter anguſtiam, & ſæpe ſoliditatem. Probo quod de auricula dextra recitat ex *Valæo*, ſcilicet eſſe menſuram ſanguinis, quam recepturus eſt ventriculus dexter Cordis. Vſus autem ille in auricula ſiniſtra deficit, propter cauſas iam allatas, atque credo iſtam menſuram ampliorem, quàm par ſit.

Ibidem. De duplicitate vel triplicitate ventriculorum Cordis, amplè tractaui in *mea Anthropographia*, & alibi.

Ibidem. *Fauet* Bartholinus *traductioni ſanguinis per ſeptum Cordis contra doctrinam* Valæi, multis in locis huius capitis, cùm agit de vſu ventriculi dextri, & de vſu ſepti Cordis.

De Arteria Venoſa.

Ibidem. D Vbitare licet, ſi pulſum habeat arteria venoſa, quia continenter fluit ſanguis, qui non eſt arterioſus, nec habet ſubſtantiam arteriæ: exiſtimat non ſuo & proprio, ſed motu Cordis agitari, vel etiam vena Caua à iugulo vſque ad Hepar vibratur cum Cordis motu.

Iterum de Tranſcolatione Sanguinis.

Cap. 8. S *I Folius in omnibus iſtum ductum, ſiue canalem Anaſtomoſeos venæ arterioſæ cum aorta, arbitratur apertum & peruium, inſigniter errauit.* Nam ſæpe paulò poſt partum exſiccatur, & ſi flueret ſanguis per iſtum canalem non poſſet intrare per aortam in ſiniſtrum ventriculum, quia obſtarent valuulæ ſigmoides, & impetuoſa ſanguinis atterioſi eiaculatio. Ideoque *Bartholinus* confundit iſtam Anaſtomoſim cum altera Cauæ iunctæ cum arteria venoſa, per quam fieri poſſe ſanguinis traductionem exiſtimo, & ante Folium in Latina & Gallica editione *meæ Anthropographiæ* annotaueram: atque figura duplex ex *Folio* deſumpta, excuſat ipſum ab errore inſigni, quem illi imputat *Bartholinus*, atque etiam imponit *Botello*, qui deſcribit cum *Folio* primam Anaſtomoſim, quæ à dextro ventriculo fertur in ſiniſtrum.

Pulmo.

Cap. 9. M *Embrana cingitur pulmo tenui, laui, poris multis inſignita, qui pori inflato pulmone follibus, ſatis conſpicui, quos aliquoties* Iohannes Valæus *piſi maiuſculi magnitudine in viuorum diſſectione obſeruauit, hinc ſanies thoracis penetrare poteſt, & per tuſſim exire.* Hoc ſi verum, quidni ſanguis effuſus in pulmones, exſtillabit in thoracis capacitatem, in violentis motibus pulmonum? hæc non fauent tranſitioni ſanguinis per pulmones ad circulationem.

Ibidem. *Neruos plurimos aſſignat pulmoni* Riolanus, *neſcio quàm bene.* Certum eſt ex ſtomachicis duobus neruulos quamplures adire pulmones, non ad motum, ſed ad ſenſum, atque ſenſilis eſt dolor pulmonum inflammatorius, non acutus, propter mollitiem & fungoſitatem parenchymatis.

Ibidem. De motu pulmonum eleganter diſſeruere Pater & Filius, quæ laudo, quamuis iſta quæſtio ſit diſputabilis in vtramque partem, ad Scholam remitto.

An potus portiuncula ad Pulmones fluat?

Cap. 10. *Si verum est potus aliquam portiunculam deerrare in pulmones, & perlabi posse guttam aliquam ad pericardium probabile sit, ab experimento facto à* Iasolino, *qui in dissecto cadauere cùm inuenisset pericardium adeo humore distentum, vt eo presso aliquid humoris per Os effluxerit.* Quæro, an tutum in suspicione, vel certa coniectura pericardij multo sero distenti, & præfocantis tentare blandum emeticum, nam violentum Cor suffocaret, vt thorax agitatus cum pulmonibus, per eos, vel resorbeatur serum, vel excutiatur in pulmones, vt per eas vias quas subiit, remigret. Scio *Hippocratem* in asthmate, & aliis affectionibus pulmonum vomitum consuluisse.

Musculi Laryngis.

Cap. 11. *Communes laryngis musculi sunt, qui in laryngem implantantur, ab ea tamen non oriuntur.* Ergo vsus est communis, non particularis: communis est, quia totum laryngem ex quinque cartilaginibus compactum mouent, in deglutitione, ascensu & descensu laryngis, atque hæc est ipsorum actio propria.

Ibidem. *Sternothyroides par veteribus dictum.* Si per veteres intelligit *Sylvium*, admitto, si *Galenum*, vel alios Græcos, pernego.

Ibidem. *Vsus est rimam laryngis coarctare, dum scutiformem detrahit:* Verum est ipsius officium, sed nullo modo potest deprimendo cartilaginem thyroidem coarctare glottida.

Ibidem. *Hyothyroides rimam dilatat, dum scutiformem attollit, imò deberet constringere.* At hoc præstare non potest, quia nulli cartilagini est adductus iste musculus, sed totum laryngem attollit.

Ibidem. *Ex propriis musculis primum par potius Thyrocricoides appellandum, quam Cricothyroides, vt alij Anatomici volunt,* intelligit *Riolanum*, at filius adiunxit *cricoidem, siue innominatam cartilaginem basim esse reliquarum, & immobilem:* Ergo musculus in larynge oritur à parte mobili, nempe thyroide, & inseritur in cricoidem immobilem, ex *Bartholino*.

Ib. *Omnes musculi laryngis proprij destinantur rima*, ex *Bartholino, vel glottali cartilagini.* Ergo inseruiunt, vel constringendæ, vel dilatandæ glottidi. Attamen alij sunt dicati thyroidi dilatandę vel constringendę: Alij arytęnoidi aperiendæ vel claudendæ: Alij glottidi cartilagini sunt peculiares, quia dilatatio & constrictio dependet à thyroide, vt apertio & clausio ab arytænoide. Quapropter inscienter admodum Pater, & Filius, musculos laryngis proponunt.

Sinus duplex iuxta Glottidem.

Ibidem. *Annotandus est sinus, qui formatur inter guttalem & scutalem, à membranis cartilagines colligantibus*, &c. Sinus ille exstat ab vtroque latere, & situs est inter glottida, & arytænoidem.

De Glottide.

Ibidem. *Non quiuis sonus vox est, sed qui in glottide.* Sonus articulatus vox est, & formatur in glottide qui articulatior est, & sermonem exprimit in ore: formatur à variis partibus, lingua, gargareone, dentibus, labiis.

De Vesiculis Amygdalarum.

Ibidem. *Amygdalæ adsitas sibi habent duas vesiculas candidas, quæ è glandulis serum recipiunt, & in Os eructant.* Non reperiuntur in homine, nescio an in brutis tales appareant. Sunt quidem membranæ ligamentosæ ab Vvula ad amygdalas protensæ, de quibus egi *in mea Anatome*.

Oeso-

Oesophagus.

Cap. 12. OEsophagus venas habet à coronario ramo Portæ, nequaquam ab isto ramo, sed ab azygo, & intercostali, vt notat Filius. Habet membranam externam à pleura quandiu alueo thoracis continetur, corpus ventriculi intra ventrem à peritonæo, inepta sunt, & omnino falsa, quæ scribit de musculis æsophagi, & de quarto musculo, in quo omnes Anatomici errarunt, nam nullus à mento oritur.

De Collo.

Cap. 13. IN hoc capite quædam ex Riolano deprompsit, quia primus inter Anatomicos proposuit, quamuis ex aliis Authoribus traducta.

Figura Capitis.

Lib. 3. cap. 1. *Caput est sphæricum, sed simul compressum & oblongum.* Addere debebat compressum ad latera, medulla in spina existens non potest esse, *pars contenta calua.*

Pili.

Ibidem. QVadrangulares esse pilos docuit *Spigelius*, non *Bartholinus*, cauos esse antè monuerat *Riolanus*.

Productio Pericranij.

Cap. 2. PRobatio producti pericranij à dura meninge ex *Riolano* deprompta est; & ridiculus *Laurembergius*, qui id pernegat.

Ibidem. An Cerebri substantia moueatur, vel dura meninx, licet dubitare, super ea re meam sententiam aperui.

Ibidem. Sed de motu Cerebri. Laudo iudicium *Bartholini Filij.*

Meninx Crassa.

Ibidem. CRassa meninx non quadruplicatur, vbi Cerebrum à cerebello distinguit, neque duplicatur in vertice, vt demonstraui *in Anthropographia, capite de Cerebro.*

Sinus duræ Meningis.

Ibidem. *CVm agit de sinubus, male tertium sinum venam à* Galeno *nominari scribit, ex* Riolano *id mutuatus est*, demonstrauit principium esse membranosum, plexus choroidis, qui implet canalem, siue sinum quartum, cùm sit intextus, instar plexus, choroides dicitur, & in ventriculos omnes expanditur, à *Galeno* nominatur magna vena. *Torcular non est in concursu trium sinuum*, sed in tertio sinu longitudinali cum *Galeno* constituendum, quia distribuit sanguinem in omnes partes Cerebri & cerebelli.

Ib. *Falsum est horum sinuum communem concursum nullum esse*, nam ad principiũ quarti sinus coëunt inter se, & tu fateris quartum sinum oriri, *in concursu trium sinuum priorum.*

Ib. *Nugæ sunt quæ subiungis de aliis sinubus tribus, quos tamen non semper offendisti*, sunt tantum cohærentiæ ipsius duplicati Cerebri, interuentu tenuis meningis, maioribus substernuntur.

Ib. *Quæ pro venis à sinubus ortis habita sunt hactenus vasa per Cerebrum distributa, nos docuit diligens eorum ad sinus vsque persequutio nostro secandi modo. Itaque vsus sinuum est continere sanguinem vtrumque à venis & arteriis sibi continuis acceptum.* Ex hoc discursu colligo venas non intrare sinus, quia quæ à sinubus vasa per Cerebrum distribuũtur, sunt arteriæ, & tamen fateris venas & arterias sibi continuas effundere suum sanguinem in sinus. Rectius dixisses ex plexu mirabili carotidum ad basim Cerebri, arteriolas propagines carotidum per duram membranam ascendere ad sinus, siue sanguiductus illos duræ meningis: venas autem iugulares terminari in principio lateralium sinuum, siue sanguinem vehant ad Cerebrum, siue reuehant.

Vuu

Pulsus Canalium duræ Meningis.

Ibidem. Miror quomodo Valæus *in Cerebris viuorum animalium dissectis, & cranij fracturis nunquam potuit obseruare pulsum in istis canalibus*, cùm sit euidens in fracturis caluariæ, & in iis, quibus trepano aperitur cranium. Si vera esset opinio *Valæi*, sola dura meninx pulsum haberet, nec credidit, aut admittere voluit pulsum in istis canalibus, propter confusionem sanguinis venosi, & arteriosi, ex tua opinione, si canales inter se non communicent, quomodo recursum & descensum sanguinis habere potest in iugulares.

De Calamo Scriptorio quarti Ventriculi.

Cap. 3. *In parte globosa medullæ spinalis instar candicis cuiusdam, insculptus est calamus scriptorius, vel quartus quibusdam dictus ventriculus, in quo nos statuimus veram esse animalis spiritus generationem.* Nugaris dum hæc scribis, calamus scriptorius non est instar thecæ, sed est fissura dirimens truncum spinalis medullæ in duas partes, quæ fissu est similis fissuræ aptati calami ad scribendum. In hoc quarto ventriculo, qui reconditus est intra cerebellum, est receptaculum spirituum, qui diffunduntur in spinalem medullam, & in omnes neruos Cerebri & spinalis medullæ abeunt.

De Fissura Cerebri.

Ibidem. *Quæ scribis de anfractuosa Cerebri fissura falsa sunt*, sed nescis Cerebrum per falcem diuidi vsque ad corpus callosum in duas partes, & parte anteriore circa frontem separatum esse, & parte postica supra cerebellum, ita vt pars illa extima Cerebri calloso corpori incumbens possit facilè adimi, trium digitorum crassitie. Cohæret tantùm ad medium Cerebri eminentiis istis magnis, quæ radices anteriores spinalis medullæ constituunt.

Ibidem. *Nerui nulli per Cerebrum disseminantur, ideo sensus expers est omnis, quomodo sentit dolorem, vt dixisti suprà, nisi ratione meningum.*

Motus Cerebri.

Ibidem. *Cerebrum naturalem habet motum, eumque perpetuum dilatationis & constrictionis.* At supra filius decreuit, ex opinione *Valæi* non moueri, quia eius substantia mollis, & flaccida, ad motum inepta existit: dicerem tantum moueri, dum attollitur & amplificatur, vel subsidet, sed non pari passu, vt arteriæ Cerebri, moles ista Cerebri respondet motui pulmonum, vt arteriæ Cerebri Cordi.

De Sede, & receptaculo Spirituum.

Ibidem. *Putamus in Cerebro propriè dicto, vel cortice, in medulla verò tota, tam quoad caput, quàm quoad caudam reseruari spiritum pro motu, ergo nerui motorij distincti à sensoriis, & duplex spiritus sensorius & motorius, si spiritus sit in cortice, siue ambitu Cerebri*, quomodo fluere potest ad spinalem medullam, quæ tota suppeditat neruos Cerebro, totique corpori, ac proinde omnis spiritus animalis eò debet confluere. Idem neruus sensum & motum defert.

An principia motus & sensus distincta?

Cap. 4. Vt probet Cerebrum plus conferre ad sensum, medullam ad motum, adfert exemplum constitutionis Cerebri, & spinalis medullæ in piscibus. Sed hoc destruitur ex allegatis supra, atque ex eius sententia. *Verum erit durius ad motum, Mollius ad sensum corpus conferre.* Ergo nerui diuidi debent in duros & molles, & à diuersis locis oriri: At nullos à Cerebro dixisti oriri, sed omnes à cerebello.

Rursus de Calamo Scriptorio.

Ibidem. V*Idetur quodammodo emendare, quod supra scripsit de quarto ventriculo, qui calamus scriptorius à nonnullis dicitur, quia in mucronem exacuitur, sed non satisfacit.* Si velit explicationem ampliorem calami scriptorij, legat Scholia *Ioannis Caij Britanni*, in libros adminiſt. Anatom. *Galeni*.

Ibidem. *Non potest in hoc quarto ventriculo generari & elaborari spiritus animalis, cùm sit exordium spinalis medullæ*, probabilius est iam elaboratum spiritum animalem in plexu ceriformi, & Ventriculis eò deferri.

Iterum de Præparatione spiritus Animalis.

Ibidem. N*ostra ergo sententia est spiritum animalem præparari in rete mirabili, & magis adhuc in plexu retiformi generari, & elaborari in hac medullæ oblongatæ cauitate siue ventriculo nobili, postea verò conseruari & retineri in toto Cerebro tanquam promptuario.* Quot verba, tot errores. Rete mirabile differt à plexu retiformi, in quo magis præparari scribit, poteſtne generari & elaborari in hac medullæ oblongatæ cauitate sine diſtributione in ſpinalem medullam, ſi ab ea omnes nerui oriantur nullo excepto? Cur vis ab iſto loco refluere in totum Cerebrum ſpiritum animalem, ibique conſeruari & retineri tanquam in promptuario? Si à Cerebro nulli nerui oriantur, debet redire ille ſpiritus ad ſpinalem medullam.

De Cerebello.

Cap. 5. Q*Væ scribis de mirabili Cerebelli structura, quod ex plurimis laminis sibi inuicem superstensis, inter quas vascula, siue sint venulæ, aut arteriolæ implexæ tenui meningi excurrunt.* Id nondum à me obſeruatum, nec auſim refellere, accuratius examinaturus in recenti capite humano detruncato.

De Rete Mirabili.

Cap. 6. C*Onstat rete mirabile ex arteriis Carotidibus à Corde sursum elatis ad basim Cerebri, & ex venarum iugularium ramulis, vt deprehendit* Valæus, *quæ sanguinem & spiritum vitalem in hoc rete deferunt*: Ergo contra doctrinam circulationis venarum iugularium ramuli perueniunt ad texturam plexus mirabilis, quia totus eſt arterioſus, & talis debet eſſe, & prorſus inutiles venæ quæ dicatæ ſunt reuehendo ſanguini arterioſo, non aduehendo.

De Glandula & Choana.

Ibidem. E*Xcrementa; glandula modò in palatum eiicit, modò defluere sinit per basis cranij foramina.* Neſcit infundibuli quatuor eſſe canaliculos, ſiue tubulos, qui pituitam vel ſerum pituitoſum deſtillant per quatuor foramina accumbentia, ſiue adiacentia ſellæ ſphenoideæ, atque ſic pituita ſupra palatum defluit in eo interſtitio, ſiue lacuna, quæ Oſſe vomeris ſeparatur in duas cauitates.

De Figura Ventriculorum anteriorum.

Ibidem. V*Entriculi anteriores Lunæ falcatæ non malè assimilantur, quamuis tales numquam inter dissecandum demonstrentur,* forſan in Leidenſi Academia; ſed in Academia Pariſienſi, & Lunæ creſcenti ſimiles, vel ſoleæ equi.

Ibidem. Antea propoſuit quatuor ventriculos Cerebri, *num putat esse vnicum Cerebri ventriculum*, excipiendis liquidis excrementis deſtinatum, ſi ſectio fiat more *Varolij*.

De Plexu Choroide.

Ibidem. P*Lexus choroides vel reticularis dictus ex venis & arteriis tenuissimis contextus, missis partim ab arteriis, partim ex vasis sinus quarti duræ matris.* Remitto *Bartholinum ad Galenum*, vt intelligat, *quid sit vena magna*, quæ constituit plexum choroidem. Quæ confusio vasorum, arteriæ & venæ simul mixtæ & deriuatæ à sinu quarto intexunt istum plexum choroidem, qui malè reticularis dicitur, atque nullam habet communionem cum rete mirabili, quod est ad basim Cerebri collocatum.

Iterum de plexu Choroide.

Ibid. F*Alsum est plexum choroidem ex venis & arteriis contextum esse, atque glandulosum, & vsum habere retis mirabilis*, vt demonstraui variis in locis.

Ibidem. Ventriculos non esse conceptacula excrementorum iam copiosè docui *in mea Anthropographia, & in Encheiridio* contra *Hofmannum*.

Obliqui Musculi Oculi.

Cap. 8. IMperitè describit musculos obliquos oculi, *quia obliquum minorem iuxta Iridem inseri scribit*. At Iris est profundissime locata intra oculum: malè etiam scribit inter oculos & tendines situm esse, melius originem debebat exprimere. Quod spectat ad obliquum maiorem, scribit à recto angulo ascendere ad eum locum, vbi quintus inserebatur. At obliquus minor ascendens inseritur supra angulum externum iuxta Iridem. Videat Filius, si ascendat ad eum locum obliquus maior, trochlearis cartilago primum inuenta à *Rondeletio*, non *Fallopio*, erant tamen contemporanei, alter *Patauij*, alter *Monspessuli* docebat.

De Motu Vuea.

Ibidem. V*Vea immobilis est, & pro diuersitate obiecti & luminis contrahitur, & dilatatur.* Non vuea mobilis est, sed eius extremitas quæ pupillam constituit, in quibusdam mouetur, & iste ambitus pupillæ membrana est separata, de qua abundè dixi in *mea Anthropographia*.

Ibid. *Quia vero vuea tunica varios colores habet, hinc oritur Iris, vel circulus, qui variis conspicitur coloribus praditus.* Nescit, quid sit Iris, limbus est pupillæ variegatus, diuersicolor in diuersis hominibus, cui attextus est circulus ciliaris.

De Humore Crystallino.

Ibidem. HVmor crystallinus habet superficiem suam exsiccatam pro tunica, si talis sit intra oculum, si liquidus, tunicam habet prætenuem. *Si amphiblistroides humorem vitreum reticuli instar ambit, frustra addis tunicam vitream*, quæ vitreum humorem vestit, & à crystallino separat.

Ibidem. Vsus crystallini humoris & vitrei, quos proponit ex *Scheinero & Valaa* sunt elegantes, si veri, dependent ex obseruatione facili in oculis bubulis, & humanis, quod expendam, & admirabor si verum deprehenderim.

Musculi Auris.

Cap. 9. MVsculos auris belluinæ describit, non humanæ, vide *meam Anthropographiam*.

De Canaliculo ab Aure in Os.

Ibidem. N*otandus est quidam ductus exiguus, cartilaginosus, ab aure ad palatum abiens valuula donatus:* Certum est è concha, secunda auris cauitate, istum canalem à *Fallopio* descriptum, ad fauces ire iuxta latera apophysis pterygoideæ, vt per eum sordes auris internæ effluant, aër quoque paucus & purus recipiatur, hinc auribus capras spirare, id est aërem trahere in Cerebrum existimauit Alcmeon, & per eum canaliculum surdi per accidens audiunt, si in Os loquaris, proptereaque valuula inutilis, nec vnquam vidit *Bartholinus*. Atque fateor per eum canalem fumum Nicotianæ ore haustum effluere, si per aures emittant, vt vidi.

De causa natiua surditatis.

Ibidem. SI causa surditatis natiuæ ab ortu, sit membrana altera crassa ipsi tympano agglutinata, impossibilis est operatio quam proponit *Paulus Ægineta*, promptius & securius foret auxilium, tentare ruptionem tympani, forsan, si non acutè, saltem obscurè audirent.

Musculi Nasi.

Cap. ro. PLures musculos nasi describit, quàm conuenit: Compara *meæ Anthropographia* caput de musculis nasi, cum isto capite, & agnosces errorem.

Musculi Labiorum.

Cap. 11. A*liud par carnosum gracile, teres, à cauitate mali subiecta ortum & insertum, vbi labia conueniunt, hoc par deorsum mouet.* Ratione originis & insertionis potius sursum trahit, quàm deorsum, & sequentibus verbis addis, *dicti omnes musculi superius labium mouent.*

Ibidem. *Malè describis musculos labiorum*, nam labio superno nullum assignas, neque labio inferno attollendo.

Ibidem. Musculos maxillæ satis accuratè describit, præeunte *Riolano.*

Ibidem. *Alij pro alio pari agnoscunt partem quadrati ad mentum infixi.* Hoc verum ex *Riolano* est, musculi latissimi portio, quæ affixa basi maxillæ inferioris, ipsam deorsum trahit.

De Vuula.

Cap. 12. F*alsum est* Riolanum *scripsisse vuulam formari à musculis ibi desinentibus*, & quæ filius adiunxit, ex *Riolano* desumpta sunt suppresso nomine, atque certum est ipsam vuulam ad vocis elegantiam, & modulationem conferre.

Os Hyoides.

Ibidem. F*alsum est ex tredecim ossiculis constari os hyoides*, ne quidem in puerulis talis numerus reperitur.

Ibidem. Quæ de musculis hyoidis ossis scripta sunt, iure repetere potest *Riolanus*, accuratius descripta, quàm ab aliis Anatomicis.

Musculi linguæ.

Cap. 13. M*ale tribuit decem musculos linguæ, & octo ossi hyoidi*, si velit, emendabit istum numerum, ex *Riolano.*

De Arteria Subclauia.

Lib. 4. cap. 1. Falsum est truncum arteriæ subclauium dextrum, sinistro ampliorem esse.

Musculi Brachij.

Cap. 2. *Cum agit de musculis brachij describit nonum musculum, quem appellat perforatum:* Ego verò coracoideum, quia oritur ab apophysi coracoide, *vtilem esse dicit ad brachium scapulæ processus adducendum.* Pro certo affirmarem *Bartholinum* nescire quid scribat, nec possum intelligere istam vtilitatem perforati musculi, nam brachium antrorsum trahit supra pectus. Addit hunc musculum, alij saltem musculosam portionem vocarunt, debebat, declarare cuius musculi sit portio, enuntiabo bicipitis musculi, neruosè & firmiter adhærens brachio, ideo pro musculo separato sumitur. Vtilitas absurda & impossibilis, lege processui.

Musculi Scapulæ.

Cap. 3. *Multa mutuatur in hoc capite ex* Riolano, *sed dum explicat* Trapezium *musculum, male scripsit scapulam mouere sursum, obliquè, deorsum, & rectà ad dorsum.* Reprehendo, quod *obliquè* dixerit moueri scapulam, quod est impossibile. Leuator musculus non antrorsum trahit, sed scapulam attollit, & eleuat, non explicat musculos scapulam deorsum trahentes, nec vllum assignat.

De Musculo Subclauio.

Cap. 4. *Musculus subclauius non potest primam costam sursum & extrorsum trahere. Spigelius* inquit *clauiculam deorsum trahere.* Sed hoc impossibile, cùm suis duobus extremis clauicula firmiter sit adnexa, vt motum non habeat, nisi cùm scapula per se sola non mouetur.

De Sacrolumbo.

Ibidem. *Ad quem vsum sacrolumbus sit destinatus non explicat.* Forsan, quia non putat separari posse à longissimo dorsi musculo, cùm tamen sit facilis separatio perito Anatomico.

Motus Capitis.

Cap. 5. *Malè explicat motus capitis, dum supra secundam vertebram antrorsum & retrorsum flecti scribit.* Supra primam veluti axim circumduci, contrarium dicere debuerat.

Ibidem. Malè describit obliquos musculos capitis, atque etiam reliquos eiusdem partis.

Musculi Dorsi.

Cap. 7. Malè musculos dorsi describit, & sequitur errorem *Laurentij & Bauhini*, atque prætermisit musculos lumborum, vel ignorauit.

Ordo dissectionis ignoratus.

Cap. 8. Ista monitio ad Lectorem inutilis est, & malè ibi applicata, & non intelligit quod scribit, nec ordinem sectionis, & demonstrationis, atque multa ex *Riolano mutuatus est.*

Musculi Cubiti.

Ibidem. Describit ex *Casserio* in posteriori parte articulationis cubiti duos musculos paruulos, quos non puto exstare, nec vnquam vidi. Nisi intelligat quadratum musculum, & rotundum minorem, qui inseruiunt reuolutioni ra-

dij ad pronam figuram. Subticere debebat *Casserij* opinionem nisi clarius exponeret. Quintus musculus cubiti quem tribuit *Casserio* est Angoneus, sic à me dictus, qui portio est brachiei externi, interdum separatus est, & respondet popliteo, vt seruetur manus, & pedis æqualiras.

Musculi Femoris.

Cap. 11. Errauit in describendis musculis femoris, qui abducunt & circumagunt femur, more aliorum Anatomicorum, & in describenda insertione tricipitis musculi, qui prope poplitem inseritur, vel lineæ asperæ, ad minorem rotatorem, sunt duæ extremitates Ossis femoris oppositæ: liuidum musculum aliqui addunt, solus *Riolanus*, qui pectineum à situ nominauit.

Musculi Tibiæ.

Cap. 12. Malè describit musculos tibiæ, qui à tubere Ischij nascuntur: nec intelligo, quomodo musculi anteriores tibiæ amplexantes molam, *ibique genu pro ligamento est*. Debebat dicere istum tendonem inseruire genui pro ligamento, vel ante genu addere *in* Errauit cum *Syluio*, sed posthumus est labor, *Isagoge Anatomica*, vel error Typographiæ.

Multa pater *Bartholinus ex Riolano* desumpsit in descriptione musculorum, additiones Filius ex eodem *Riolano* mutuatus est, suppresso nomine *Riolani*.

Quis Author Circulationis?

Lib. de Venis cap. 2. *Paulus Seruita* Venetus, valuulas indicauit *Fabricio Aquapendenti*, & circulationis Author est. hanc iniuriam *Harueo* factam iniustam esse demonstraui, animaduersionibus in epistolas *Valæi*.

De Valuulis Venæ iugularis internæ.

Ibidem. *Reperiuntur in orificio venæ iugularis binæ valuulæ, supernè deorsum spectantes.* Cùm sint duæ iugulares interna & externa, qualem intelligat explicare debebat. Dico internam esse iugularem, quia iugularis externa *caret* valuula, atque hanc valuulam primus inuenit *Riolanus*, aliis indictam & incognitam.

Ibidem. In arteriis nullæ sunt valuulæ: Verum est, sed in carotidibus intra foramen caluariæ ingressus ipsarum est obliquus, & ibi apposita officula duo, quæ constringunt arteriam, ne affatim sanguis ingrediatur.

An Nerui Caui?

Libello 3. de Neruis cap. 1. *Vm examinat, an nerui sint caui, adducit* Riolanum *patrem, qui neruos omnes solidos credidit, exceptis neruis pudendis manifestè cauis, qua veritate ipse viderit, vt insultet patri meo istud protulit,* Parens meus à quadraginta duobus annis denatus videre non potest, ipse videbo. Loquutus est *Riolanus*, more *Galeni*, qui ligamenta caua pudendi neruos cauos appellat: non considerauit structuram eiusmodi neruorum & originem, neque gloriam rei Anatomicæ affectauit, & in suis Institutionibus Medicis prætermisit partem Anatomicam, quam mihi reliquit exornandam.

An in Aure quartum Ossiculum?

Lib. 4. cap. 7. *Vartum Os auditus inuenit, nobisque monstrauit* Franciscus Syluius *rotundum, exiguum,* Nicolao Fontano *squammæ piscis lupi simile, stapedi, quæ incudi committitur per commune ligamentum ad latus annexum. In vitulinis capitibus potius reperitur quàm in homine.* Id nondum vidi, sed occasionem dabis diligentius inuestigandi in auribus vitulinis & humanis.

De quibusdam ligamentis Ossium.

Lib. 4. de Ossibus, cap. 16.

MAle describit ligamenta, *quæ Ossa pubis inter se nectunt, cum nulla sint*, sed tantùm interuentu cartilaginis vniantur inter se, atque etiam Ossis Sacri ligamenta, quæ ipsum cum Osse Ilium connectunt, cùm ista connexio fiat interuentu crassæ cartilaginis. Non diffiteor tamen ab vno Osse Ilium ad aliud transuersum esse ligamentum, quod sustinet intestinum rectum, & musculos leuatores Ani.

Si Filius offendatur, quod in præfationis examine dixerim, *Filium retinuisse barbarismos, nedum solœcismos patris*, nunc publicam facio declarationem, istos errores vitio Typographiæ irrepsisse, licet in omnibus editionibus expressi fuerint, quia incogitanter omissi, nec animaduersi, & crediderunt vasibus in plurali rectè dici, quia bis repetitum. Patris elegantem scribendi dictionem attestatur antiqua præfatio, quam retinui propter elegantiam orationis, quæ istos defectus reparat, & sinceram de suo labore confessionem.

FINIS.

ANIMADVERSIONES
IN CASPARI HOFMANNI
ANATOMICA
SVIS INSTITVTIONIBVS INSERTA.

ANTE TRIENNIO Hofmannus *Institutiones Medicas emisit in lucem coactus, postquam vidit non sine lacrymis, quàm malè consuleretur nostris adolescentibus. In his vera & vtilia continentur, quibus perlectis, addo & bene intellectis, spondet fide sua, progressus secundos Deo, & proximo amicabiles: Magna est hæc operis sui fiducia, sed tanto fastu & arrogantia. carpit Authores Medicos septem, quos selegit castigandos, tanquam ignaros, imperitos, vt viris doctis & probis displiceant eius Institutiones Medicæ, nec pepercit* Fernelio, *quem Scholæ venerantur omnes, & agnoscunt à* Galeno *secundum*,

---cui Phœbi chorus assurrexerat omnis.

Ego, *inquit*, hoc ago, vt nauseam illis creem, ad mentionem hominis immeritissimò tanti. *Passim ipsum suggillat, & iniustè ac iniuriosè reprehendit: Scripsit* Hofmannus, *notas absurdas & erroneas, aduersus libros* Fernelij *vniuersa Medicina, cum Præfatione ad Lectorem temeraria & insolenti, quæ hominis rabiem & insaniam manifestè declarat: Ipsum enim* Fernelium *adeo contemnit*; vt ne quidem in censu habeat, illorum Medicorum contra quos disputauit, obiter in suis Institutionibus: *ideoque reponendum esse censet inter eos*, qui famam habent, nec merentur. *Adducit duos adstipulatores* Alexandrum Massariam, *alienæ laudis inuidum, Italum ex suis scriptis mediocriter eruditum*: alterum Scherbium suum præceptorem per septennium, *qui quantus fuerit Medicus & Philosophus, ex eius disputationibus* Philosophicis, *& Medicis satis intelligitur, quorum iudicia cum* Hofmanno, *vir doctus in Medicina versatus floccifaciet: iudicium Cratonis istis duobus longè præualet, qui nunquam præfationes libris præposuit, nisi laudatissimis, quales fuere*, Fernelij *opera*, Scaligeri *exercitationes contra* Cardanum, *opera* Fallopij: *nec id fecit ad quæstum librarij, sed ad commendationem tantorum virorum, quibus grata posteritas plurimum debet: eò processit* Hofmanni *temerarium iudicium de* Fernelio, *vt eius stylum Plantij esse sustinuerit, qui quidem discipulus & Amanuensis fuit* Fernelij; *sed ipsum tuetur ab ista calumnia in eius vita. Nam* Fernelium *in Lingua Latina elegantiore* Ciceronis, & Cornelij Celsi, *versatissimum fuisse, eius opera Iuuenilia de Mathematicis scripta testantur, dum Lutetia Philosophiam doceret in Collegio Sanctæ Barbaræ, antequam sacris Medicinæ fuisset initiatus: nec contentus* Fernelij *doctrinam malignè contempsisse, inuidiam suam ad Medicos Parisienses transtulit*, Fernelij *fautores & collegas, qui partum indignantur honorem, ni teneat inter principes Medicinæ, vitamque volunt pro laude pacisci.* De *Fernelio, & Argenterio* vsurpare possum, *inquit*, quod *Galenus* dixit de Thessalo, ex Cercida

--sedere sublimi in Throno
--inter blenosos arietes,

Quid hoc? si non Medicis Parisiensibus *conuitium facere, eiusque nomen è catalogo Medicinæ procerum delere, dum ipsum* Fernelium *conatus est infamare. Appellat Patrem meum*

simiam Fernelij, *& eius Institutiones medicas tanquam ridiculas fastidit. Sed illi obiicere possem, quod* Martialis *cuidam Zoilo.*

Sunt quidam qui me dicunt non esse Poëtam,
Sed qui me vendit Bibliopola putat.

Riolani Institutiones plusquam vigesies à quadraginta quinque annis fuere excusæ, & diuendita in Gallia & Germania, talem applausum nunquam recipient Institutiones Medicæ Hofmanni, *quia obscuræ, nulla methodo descriptæ. Sed sinamus hominem frui sua philautia.*

Ipse sapit solus, reliqui velut vmbra vagantur.

Nolo maledictis cum eo certare, vel retaliare, quia par pari referre hostimentum est, laudaui ipsius studium Anatomicum, in conciliandis Aristotelis & Galeni *opinionibus, exoptaui et cadauerum humanorum dissectionem, vel inspectionem, vt fidelius & accuratius tractaret Anatomica, cùm viderem ipsum ex picturis, & aliorum relatione loqui: Non muto adhuc sententiam, agnosco* Hofmannum *Medicum eruditum, vt testantur monumenta ingenij, sed insolenter abutitur sua doctrina, in contemptum aliorum. Reprehendit* Institutionistas suos, *quod prætermiserint Anatomicam doctrinam, ac proinde mutilas & imperfectas descripserint Institutiones Medicas: ipse præcedentibus accuratior Anatomica proposuit, sed adeo erronea & absurda, vt ipsum visis istis Animaduersionibus, pudere debeat suæ scriptionis: lubenter abstinuissem ab ista Animaduersione, nisi minuenda esset eius authoritas, quam sibi arrogat in rebus Anatomicis, ne iisdem erroribus Medici decipiantur, quibus ipse deceptus fuit. Reliquas Medicinæ partes excutiendas, & erroribus vitæ humanæ perniciosis expurgandas aliis relinquo. Nec debet more suo bene monentes oppedere, & sarcasmo exsibilare, ac explodere istas Animaduersiones, quia prodeunt ex Officina Professoris Anatomici, qui consenuit in operibus Artis, atque ex suo iudicio ius istud possidet.* In Anatomicis, qui tantum temporis, & tædij sumere non vult, non sumat sibi licentiam arbitrandi de tantis viris, ne in bonam quidem partem, (quod notandum.) Nam vbi error, ibi quoque malum est: si Anatome falsum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatome quidem dicenda est, ex *Hofmanno Institut. medicarum, pag. 69.*

Vt differunt Membranæ à Tunicis.

Pag. 52. QVod scribis de membranis & tunicis, iam antea propositum fuerat à plurimis Anatomicis, membranas esse tantum velamenta, siue tegumenta partium, tunicas corpora formare concaua, ac proinde crassiores esse membranis.

Traductio Sanguinis per Cor.

Pag. 55. AGnoscis traductionem sanguinis à ventriculo dextro per medios pulmones, vt perueniat ad sinistrum, sed dubito an verè scripseris, *in hoc ipso itinere ventilatur quidem sanguis, depositis fuliginibus in bronchia aspera arteriæ, quæ interiacent vtrinsque diuisiones, refrigescit etiam non modicum contactu bronchiorum refrigeratorum.* Vide quantum istud iter perflatile noceat, & refrigerationes sanguinis, ad vitalem sanguinem formandum in sinistro Cordis ventriculo, è quo postea in totum corpus diditur.

Ortus Venæ Cauæ.

Ibidem. ORtus venæ Cauæ ex Hepate, tam est falsus, quàm falsum est venam Cauam, & portæ duo esse distincta, & per anastomoses iuncta vasa. Ego verò asseuero venam Cauam à Corde enatam, esse vas distinctum à vena Porta, sed admitto quoque isthæc vasa non esse iuncta per anastomoses: vel saltem exiguas.

De Nerui Origine & Compositione.

Pag. 59. Dico *nerui non simpliciter sunt ex Cerebro, sed partim ex Corde, ex Cerebro sum ratione conformationis, quæ in oculos incurrit, ex Corde quatenus vasa è Corde in Cerebrum sublata excidunt è caluaria cum vtraque meninge, non sine substantia Cerebri alba. Hoc disertissimè docet* Galenus, lib. 10. de vsu partium, pag. 2. *vt nec contradicere quisquam ausit.* Ego verò iure tibi resistam, quamuis sciam ex *Galeno* neruum esse substantiam Cerebri conglobatam, & vestitam iisdem membranis: sed sensus oculaтis demonstrat, neruos ex filamentis simul implicitis contextos esse, tam in Cerebro, quàm in spinali medulla, sed euidentius in neruis spinalis medullæ id apparet. Non potest duplex membrana in neruo demonstrari, multo minus substantia Cerebri, venulæ nequaquam comitantur neruos, sed cùm in progressu suo sint interiecti venis & arteriis, inde rorem aliquem mutuantur ad sui nutritionem, sed non sunt caui nerui: quomodo possunt esse vehicula spiritus animalis? cùm sit tenuissimus, intra membranam penetrare potest.

An cognitio Musculorum inutilis Medico.

Pag. 61. D*ifferentiæ musculorum plurimæ sunt, homini nostro haud scitu necessariæ, vt & peculiaria nomina aliisque ficta.* Quod ignoras, cur ab aliis nesciri velis, an te latet *Galenum* præ cæteris partibus commendasse Tyroni cognitionem musculorum, tanquam Alphabetum Medicinæ: Cur repudias nomina ad distinctionem & doctrinæ facilitatem prudenter excogitata & imposita?

Articulationes Ossium malè descripta.

Pag. 64. ARticulationes Ossium non fideliter descripsit ex mente *Galeni*, cuius doctrinam non est assequutus, nec expressit. Rectius exposui articulationes quàm *Hofmannus*, etiamsi notas in librum *Galeni* de Ossibus euulgarit. Non dico plura, ne longior sim.

Cur mentum muliebre glabrum?

Pag. 66. C*Vr mentum viri præ muliere tectum esse pilis debuerit, non videre me fateor.* Causam materialem, efficientem & finalem licet assignare fuliginosum excrementum sanguinis calidioris in adolescentia, primam materiam suppeditat pilis, calor vegetior foras protrudit, finis est ad distinctionem sexus, quod factum magna Dei prouidentia, ne promiscuus esset sexus vterque.

Anatome debet esse recta.

Pag. 69. S*I falsum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatomia quidem dicenda est.* Ergo tuus discursus errorum plenus, non est verè Anatomicus, quia in praxi nos errare faciet.

Pag. 81. *Requirit in Institutionibus breuitatem, facilitatem, reiectis superfluis:* Cur replet caput de ventriculo, longa explicatione ventriculorum in brutis animantibus.

Ileon Intestinum.

Pag. 84. I*Leon nomen intestino tertio inditum improprium esse sustinet*, quia conuenit morbo intestini, cupit sibi locum exhiberi, profecto *Ruffum Ephesium.*

Cæcum Intestinum.

Ibidem. NOmen cæci imposuere intestino, illi qui porcos secabant, non homines, quia sacculus ille cæcus euidentior in porcis, quàm in homine. Iniuriam facit omnibus Anatomicis antiquis, quod Anatomiam ex porcis didicerint.

Vena Caua distinctè aperta.

Pag. 86. VEna Porta, non est vas quoddam natura distinctum à vena Caua, quin est appendix illius. Hoc falsum esse supra monui, & ipse fassus est.

An Lien chylificet?

Ibidem. FAlsum est omnem chylum recipi in Hepar, vbi eò peruenit, splenicus ramus sinister trahit ἰλυώδη, vt Aristoteles loquitur chyli partem impuriorem quamdam ad Lienem rapit. Non is fuit sensus Aristotelis: nam Lienem è ventriculo impuritates humidas trahere scripsit, nec verisimile est Lienem chylum ad se rapere, si destinatus sit excipiendis fordibus crassis massæ sanguineæ, vel superfluas humiditates ventriculi exsugat. Miror quomodo asseueret arterias Lienales chylum etiam ad Lienem deferre, si sint huic officio dicatæ, per quas vias distribuetur sanguis arteriosus.

Nullum ordinem Anatomicum seruat.

Pag. 86. NVllum ordinem seruat Anatomicum in explicatione partium: nam de omento loquitur post ventriculum, Intestina, Mesenterium, quod aperto abdomini primum occurrit, & explicari debet in titulo capitis 32. promittit explicationem pancreatis, de quo verbum vnicum dixit, nempe interiectum esse intra mesenterium, venis & arteriis mesaraicis, quod est ridiculum, cùm sit corpus separatum à mesentericis, subiectum Hepati, ventriculo, ad Lienem pertingens, de quo mira nunc prædicantur, ratione structuræ, & officij, quæ antea veteribus erant ignota.

De Membranis Omenti.

Pag. 88. FAlsum est membranas omenti à peritonæo, & à ventriculi membrana propagari. Cùm sit continuatio ipsius mesenterij supernè sublati extensi.

Ignoratio Aphorismi Hippocratis.

Ibidem. NOn intelligit explicationem præceptoris sui ab Aquapendente, super istum Aphorism. 54. lib. 7. Si fideliter exscripsisset in suis schedis post visas vel audiras lectiones, interpretationem huius Aphorismi nobis dedisset, qui magni est in Medicina momenti, vt videbit in mea Anatome, capite de Omento.

An Hepar fissum in lobos?

Pag. 90. SI in brutis quæ prana sunt, Hepar in plures lobos sit diuisum, cur bouis iecur simile est humano? hoc tibi excutiendum relinquo.

Iterum de chylificatione in Liene.

Pag. 92. MVltus est in probanda hæmatosi, quæ fit in Liene, cuius se iactat inuentorem, vel restauratorem, quod ne ipsa quidem inuidia negare potest. Sed nolo cum ipso litigare, alio loco commodiore disceptabitur hæc quæstio, ne iactet se triumphare, fretus trium doctorum virorum approbatione.

De

De Meatibus Cholidocis.

Pag. 94. N*Egat rectum iter bilis ex Hepate in Inteſtinum, atque duplicem illam bilem; quam cùm Iaſolino conſtituo, & rationibus, atque experientia demonſtraui:* nolo hîc repetere, quæ ſcripſi eam in rem *in mea* Anthropographia quam adibunt, qui refutationem *Hofmanni* deſiderant: Nolo hîc hærere in refutandis eius ineptiis quas effutiit pueriliter, cùm non ſit Anatomicus, niſi vmbraticus ex picturis, & aliorum relationibus: propterea quærit vnde eſt commentum illud de recto bilis ex Hepate in inteſtinum itinere, profectò non poteſt de illo cogitare, ſine expreſſo naturæ conuitio.

Vreteres.

Pag. 97. V*Reteres neruos habent duplices, tam ex lumbis, quàm è ſexto pari.* Cùm ſint membranoſi non indigent neruis, exquiſitus dolor pendet à diſtenſione membranæ, & vexatione à calculo delabente.

Vaſa præparantia Spermatica.

Pag. 101. V*Aſa præparantia vbi ad teſtes perueneré, mirificè miris modis in ſe inuicem intorquentur, quod epididymis & paraſtata vocatur.* Malè collocat, & interpretatur iſtas partes, intextura, & contorſio venarum & arteriarum ſpermaticarum varicoſum corpus quoddam, diſtantia pollicis à teſtibus conſtituunt, quod paraſtata cirſoides dicitur, epididymis eſt corpus tranſuerſim teſti ſuperictum. Paraſtata adenoides, aliter proſtata nuncupatur, accumbit ceruici veſicæ.

Muſculus Teſtis.

Pag. 102. D*Vbitat de muſculis teſticulorum, quos cremaſteras vocant,* cùm tamen ſint noti caculis & mediaſtinis exercitij Anatomici.

Multa falſa de partibus genitalibus mulierum.

Pag. 103. F*Alſum eſt mulieres habere epididymida multò minorem quàm in viris. Verum quoque eſt ex* Herophilo *paraſtatam cirſoidem in feminis nunquam viſam. Denegat mulieribus ſemen prolificum, ridet & eludit tubam Vteri* Fallopij, *affirmat teſtes mulieribus non minus nota gratia ineſſe, quàm mammas, aut ſi ita vis, papillas illarum in viris.* Sed hæc quæſtio de ſemine muliebri cùm ſit Phyſiologica, alio loco tractari debet, ſatis eſt Anatomico demonſtrare inſtrumenta præparationi & conſeruationi ſeminis dicata, qualia deſcripſi in *mea Anatome.*

De Tuba Vteri, & ſemine muliebri.

Pag. 106. T*Vba* Fallopij *tam non eſt vas deferens, vt illi volunt, quam dies non eſt nox.* Vides exploſam & reiectam tubam *Fallopij. Subiungit inferiora ligamenta, quæ pro muſculis habentur, ſunt caua, per quæ effluit ſemen in iis in quibus eſt, quamobrem tam deſpicabilis non eſt Herophili ſententia, ſemen muliebre, in quibus eſt excerni foras, imò vera eſt.* Quis non rideat magni iſtius Anatomici hunc diſcurſum? ſemen muliebre foras effluere per cauitatem ligamenti inferioris rotundi. ergo vel ad ſummitatem labiorum iuxta clitoridem, vel extra labia profluet ſemen. Primus eſt *Hofmannus* inter Anatomicos, qui talem vſum aſſignarit inferioribus & rotundis ligamentis Vteri. Repetit pag. 10. *ſemen muliebre, ſi quod ſit, foras effunditur per cremaſteras vti dixi,* accipit etiam cremaſteras muſculos pro ligamentis.

De Coſtis Spuriis.

Pag. 114. C*Oſtarum ſpuriarum vſus ad thoracem non pertinet, quod pauci ſciunt, factæ igitur ſunt tales, & habuerunt hunc ſitum propter tutelam diaphragmatis ventriculi, Hepatis, & Lienis. Huius conſectarium eſt, veras quidem tegi à pleura, nothas ve-*

rò à peritonæo, veræ nutriuntur ab azygo vena, spuriæ à phrenicis. Quot verba, tot errores, nunquam vidit situm & insertionem diaphragmatis ad circumferentiam notharum costarum. Concauum est diaphragma, quia suspenditur, & veluti retrahitur à mediastino tanquam vinculo, fortissimoque suspensorio, idcirco spuriæ costæ pertinent ad thoracem, vestiuntur pleura, nutriuntur ab azygo more aliarum costarum, mouentur cum aliis simili motu, sæpissime solitariè mouentur beneficio diaphragmatis, in libera respiratione secatur, & aperitur thorax in empyemate inter tertiam & quartam costam, spurias, vt purulenta materia euacuetur, quæ supra diaphragma continetur. Si Barbitonsor Ruralis interrogatus pro magisterio id dixisset, repulsam pateretur.

De Diaphragmate.

Pag. 116. N*Vnquam potuit credere liberam respirationem fieri à solo diaphragmate, nec sine abdominis musculis, quod in se, & in aliis expertus est.* Contrarium videmus quotidie in iis, qui facilè & liberè spirant, quiescente & sedente corpore.

Mediastinum.

Pag. 117. I*N mediastino verum est tertiam esse thoracis capacitatem, qua perfossa respiratio non læditur.* Id laudo & admitto, sed falsissimum habere ramos à iugularibus & soporalibus.

De plexu neruorum intra thoracem.

Pag. 119. CErtum est ad basim Cordis versus spinam exstare plexum quemdam neruorum stomachicorum, à quo depromuntur nerui qui disseminantur in pulmones, & Cor, & reliquas partes: *non solus* Fallopius *vidit hunc glomum*, sed ego, pluribus aliis demonstraui.

Negat transitum sanguinis per septum Cordis.

Pag. 122. Q*Vod de transitu sanguinis fingunt isti, hoc illis,*
Non dij, non homines, non concessere columnæ.
Ergo negat transitum sanguinis per medium septum. Quod accuratius explicat *pag.* 122. rationibus parum validis, quibus refutandis non immorabor cùm in tractatu de circulatione sanguinis, demonstrauerim traductionem sanguinis per medium septum Cordis, esse verè naturalē, aliam per pulmones, per accidens fieri, cogente necessitate.

De Thymo.

Pag. 125. T*Hymus est glandula, qua vena Caua arteriaque magnæ substernitur, ne periclitaretur.* Imò supertensa est trunco venæ Cauæ, nec eò pertingit aorta.

Pag. 127. *Scribis contra sententiam omnium Medicorum & Anatomicorum, aërem per pulmones quoquouersum distributum ad vtrumque ventriculum deferri, dexter enim, æquè calet, æquè pulsat, æquè sanguinem emittit, & quidem per arteriam quoque. Verum nolo hoc persuasus ab* Aristotele, *dicente aërem externum, spiritibus analogum non esse.* Ergo ex te non est necessarius aër ad formationem spiritus vitalis, neque Cor ingreditur per solam arteriam venosam, sed si eò peruenit, potest per vtrumque ventriculum æqualiter meare.

De Motu Arteriarum.

Pag. 128. A*Rteria nil aliud conferunt quam quod tubi sunt, pulsat enim sanguis, non arteria, pulsum facit non vlla commentitia facultas vitalis, sed nutrix* Aristoteli, *qua vegetatiua exaltata in animalibus rectè dicitur.* Hæc planè aduersantur doctrinæ Galeni, omniumque Medicorum, qui motum Cordis, & arteriarum non à sanguine, sed ab insita facultate, siue pendeat ab anima, siue à calido innato repetunt. Hæc quæstio Physiologica est alibi tractanda.

De Motu Cordis.

Pag. 126. SVbtilis, ſi vera eſſet, alterni motus Cordis, & pulmonum cauſa ex *Ariſtotele. Cor*, inquit, *appulſu ſanguinis ebullientis in ipſo inflatur & dilatatur, dum expellit in pulmones, intumeſcunt & dilatantur, compreſſi expellunt in ſiniſtrum ventriculum.* Nemo adhuc ex circulatoribus ſanguinis, tam audax fuit, ne dicam fatuus, vt talem cauſam adduxerit motuum Cordis, & pulmonum: nam cùm pulmo dilatatur, non inſtar vtris, ſed follis, & neceſſariò impellitur ad eam actionem reſpirationis cauſa, attrahendo aërem, & vieiſſim expellendo fuligines. Iſthæc quæſtio Phyſiologica alio loco eſt exagitanda, ſatis eſt errorem detexiſſe.

De Pericranio.

Pag. 136. REprehendit Anatomicos, qui pericranium & perioſteum in caluaria agnoſcunt, *vtriuſque enim origo ex craſſa meninge per ſuturas delabente: hoc verum de pericranio, non de perioſteo*, quod oſſibus caluariæ adhæreſcit, vt in aliis oſſibus.

De Carnoſitatibus Caluariæ.

Pag. 137. IN *terebrationibus caluariæ, vbi ad medium peruentum eſt, oſtendunt ſe carnoſitates plurimæ & humidæ, ab* Hippocrate *obſeruata, quæ ſi digitis teras, conuertuntur in cruorem.* Fateor id dictum ab *Hippocrate*, ſed meditullium illud fungoſum, oſſis potius naturam retinet, quàm carnis, & alicubi cruentum propter effuſionem ſanguinis ex venis externis, per foramina iſtam caluariæ ſubſtantiam penetrantibus.

De Cauitate Frontis.

Pag. 137. IN *oſſe frontali cauitas duabus laminis interiecta eſt ſupra ſupercilia, quæ nonnunquam medio ſepto diſcluſa eſt, in adultis tantum apparet, ex amplificatione oſſium, vt ſit ἴχνιον quoddam naturale, vt ipſe ſcribit alibi, quod ab eo decerpſiſſe* Riolanum *putat.* Iam iſtas cauitates *Riolanus* notauerat ante *Hofmannum*, vſum talem expoſuerat, & aſſignauerat cauitatibus oſſis mãmillaris & ſphenoidis, quæ ſunt propinquiores ori, ideoque magis inſeruiunt ad reſonitum vocis. In cauitatibus frontalibus genitum fuiſſe lapidem, & per nares excretum, non eſt impoſſibile: ſed crederem potius & lapidem, & vermes in iſta lacuna formata ſupra palatum, & diſcluſa oſſe vomeris, oſſiculis ſpongioſis, & carunculis referta, procreatos fuiſſe, ex putredine iſtius loci, vbi innumeri morbi narium gignuntur, maligni, & putridi, ac putidi admodum.

Proceſſus Mammillaris.

Pag. 138. P*Roceſſus mammillaris maſtoidis admirabilis eſt, in homine quidem, bubus ſpongioſus eſt, & ſero perficitur, in ouibus, capris, leporibus totus cauus, & ſubſtantiæ lapideæ particeps.* Verum eſt in pueris apophyſim illam maſtoidem eſſe ſpongioſam, ſed in adultis caua efficitur.

Ibidem. *Os iugale non tegit muſculum temporalem*, ſed dumtaxat tendonem.

An per Cauitates Sphenoidis coletur pituita?

Pag. 139. V*Erum eſt hoc oſſe ſphenoide non minus per palatum quam per nares vacuari Cerebri excrementa pituitoſa, hinc practicis ſuperioris ſæculi os colatorij dicebatur, ſella ipſa videtur ſolida eſſe, ſed reuera habet foraminula quædam, quæ recipiunt pituitam, ita loquor, non enim opus magnis & perſpicuis foraminibus, qualia ſunt in cribriformi, quin in vapores ſoluta pituita tranſire poteſt.* Renouat errorem *Galeni* de tranſitu pituitæ per foraminula ſellæ ſphenoidcæ. Debebat explicare cauitates inſignes oſſis ſphenoidis, quæ habent apertionem & exitum in nares, vt pituita ibi collecta fluat in nares. Cauitates oſſis ſphenoidis etiam ad formationem vocis conferunt, nunquam aut ratò pituita differtæ reperiuntur, hoc monete debuerat *Hofmannus*, ſi eſſet Anatomicus: loquitur, & errat more vulgi.

De Origine Neruorum.

Pag. 144. V*Asa, quæ procedunt à sinubus duræ meningis cum substantia Cerebri, duabusque meningibus elabentia neruos faciunt.* Quænam fabrica neruorum? quis vnquam hoc dixit, vel detexit? Aliud est tractare Anatomen in hypocausto, aliud in libro naturæ, nempe cadauere humano.

An sinus recipiant vasa?

Ibidem. H*Ic tam de sinubus, quàm de ductibus vellè aurem Anatomicis nostris, & moneo considerent in posterum quoque analogiam, quæ est inter vasa inferiorum duorum ventrium, & huius nostri, vt enim ibi & peritonæum, & pleura induebat vasa omnia communi tunicâ, ita hic dura quidem mater vestit illa, quæ in sinus absumuntur, pia autem illa quæ ductus constituunt.* Ergo ex *Hofmanno* venæ & arteriæ ad Cerebrum ascendentes per sinus diffunduntur, pia autem meninx efformat ductus, siue canaliculos per Cerebri substantiam dispersos.

An Arteriæ ad sinus Cerebri perueniant?

Ibidem. H*Ic obiter taxanda venit audacia* Fallopij, *dicit enim solas venas, arterias nullas ad sinus ire, cum iis, quia ego in Physiologicis meis* c. 191. *hic parcior ero.* Iam à viginti annis sua Physiologica promittit, capita designat, nec vnquam adhuc visa, cur tantas arca flagellat opes? cur nos toties ad ista remittit? Certum est solas venas ire ad exordia sinuum lateraliom, qui perreptant Cerebrum iuxta tramitem futuræ lambdoidis: Arteriæ autem in basi Cerebri postquam plexum, siue rete mirabile contexuere, diffunduntur in duram membranam, & ascendunt ad sinum longitudinalem, qui torcular dicitur, effunduntque ibi suum sanguinem, qui permiscetur venoso. Ideoque pulsat dura meninx, vbique & in canalibus, quia inclusi dura matre, non autem Cerebri moles, quæ tamen à spiritibos ratione ventricolorum eleuari & deprimi potest. Id obseruabit diligentius *Hofmannus*, eiusque fautores accuratius indagabunt. Per circulationem sanguinis ista corriuatio aliter exponitur, & arteriæ separantur à venis, in officio vehendi & reuehendi sanguinem.

Pag. 145. Diagramma istud planè falsum est, quamuis ex aliis Anatomicis depromptum.

De processu vermiformi.

Pag. 147. F*Ateor gyros Cerebri & cerebelli longè differre, sed gyri Cerebri, cum sint externi non possunt efformare processus vermiformes costis similes, qui sunt reuera in Cerebello, non in Cerebro, vt quidam credunt, fortasse* Galenus *ipse*. Nunquam *Hofm.* vidit, aut intellexit, quid esset processus vermiformis, qui intra Cerebrum latet, positus in ingressu, & limine quarti ventriculi, quem iostar ianitoris claudit, & reserat, & cosso similem facit ioeptè.

Quid sit Hippocampus Cerebri?

Pag. 148. I*Gnorat, qui sint pedes Hippocampi Arantij.* Inueniet *in mea Anatome*, & relegat *Arantium*. Falsum est plexui choroidi multas glandulas immisceri, quamuis id scripserit *Varolius*. Falsum quoque quod in ipsis ventriculis est fornix, siue camarium: item [illegible], corpos testudineum, sunt supra ventriculos, & constituunt tectum & concameratum, neque fornix & corpus testudineum differunt, rem eandem significant. Falsum est in quarto ventriculo contineri quatoor illas eminentias à priscis dictas nates & testes, in eodem esse conarium, sunt enim istæ partes extra quartum ventriculum, & constituunt latera vallis, quæ à tertio ad quartum deducit ventriculum. Conarium verò est istis eminentiis superiectum.

De quarto Ventriculo Cerebri.

Ibidem. I*Am Cerebellum quoque ſuum habet ventriculum, quem ciſternam nominat ſupralaudatus* Arantius *Obſeruat. 6. quaſi res noua foret, at norat illum* Eraſiſtratus *7. ſentent.* Hippocratis 3. *Norat* Herophilus *8. de vſu part. 11. C.* Verum eſt quartum ventriculum ciſternam ſpirituum contineri in Cerebello, ſed falſum diſtinctum eſſe ventriculum à quarto, vt ipſe conſtituit. Nam quartus ventriculus eſt inter Cerebrum & cerebellum, poſtea addit cerebellum, habet quoque ſuum ventriculum, non ciſternam nominat *Arantius.*

Vbi generatur & continetur ſpiritus Animalis?

Pag. 149. C*Ontendit* Hofmannus *ſpiritum animalem non fieri, nec contineri in ventriculis, ſed in corpore Cerebri, quia ventriculi ſunt deſtinati excipiendis ſordibus, quaſi tanta amplitudo anteriorum ventriculorum ſit occupata colligendis excrementis Cerebri.* Imò ſpiritus animalis in baſi Cerebri formatus in ſinus, ſiue ventriculos inferiores effunditur, vt repleat inanes cauitates, & perueniat ad quartum ventriculum, ciſternam ſpirituum. Admitto quoque eundem ſpiritum animalem à rete mirabili, per arterias duræ meningis ad ſinus peruenire, atque in ambitum & corticem Cerebri diffundi. Sed falſum eſt dumtaxat ventriculos factos eſſe colligendis expurgandiſque Cerebri excrementis. Ridicula eſt iſthæc ratio effluxuros ſpiritus per infundibulum: quidni etiam dixit per nares? Infundibulum eſt obturatum glandula pituitaria, & ſpiritus mobilitate ſua ſurſum feruntur. *At de eſſentia eorum eſt diffundi, quid coget illos redire in anguſtias neruorum?* quià ſequentes ductum ventriculorum dirigentur ad quartum. Vellem vt mihi demonſtraret ductus ſpiritus animalis ex ambitu, ſiue cortice Cerebri ad neruos reuehendi. Idcirco contraria opinio non erit in æternum falſa, vt opinatur *Hofmannus.*

Iterum de Neruorum origine.

Pag. 151. R*Epeto velle me neruos ex Cerebro deductos vnà cum vaſis è Corde elatis tueri vnitatem animæ.* Antea dixiſti neruos habere comites ductus, ſiue venulas à Cerebro prodeuntes, cum ipſa medulla, nunc à Corde deriuas,

Quo teneam nodo mutantem Protea vultus?

Motus Capitis.

Ibidem. D*E motu capitis amplector ſententiam* Galeni, *motum quidem rectum cùm vel annuimus, vel renuimus fieri ſuper ſecunda vertebra, obliquum ſuper prima.* Omnes Anatomici tibi & *Galeno* contradicent, & hoc non potes veriſſimè probare, quia obliquus ſuper prima vertebra fieri non poteſt, alioquin caput luxaretur.

De Foramine Oſſis Pubis.

Pag. 153. I*N Oſſibus pubis, magnum illud foramen per quod obturatores muſculi eunt, & quod leuitatis tantum cauſa factum eſſe non credo.* Falſum eſt obturatores muſculos traduci per iſtud foramen. Obturatur quidem à duobus muſculis obturatoribus externo & interno, qui inſeruiunt rotationi femoris, & inſeruntur in cauitatem Trochanteris magni.

De Figura Spinæ.

Pag. 154. C*Vm ſcripſit* Hippocrates, *totam ſpinam eſſe* ἰθυτενέα, *recticuruam, quicquid enim indicent alij, ipſa* Hippocratis *lectio mihi perſuadet, vocem haus & ſequentes,* ἰθυτενῆ ἢ ἰθυκυρτῆ, *non eſſe de vitioſa, ſed de naturali figura, tum videlicet, cùm vel ſtamus, vel alterutri lateri tucumbimus.* Credit *Hofmannus* iſtas voces duas pertinere ad variam figuram ſpinæ, dum naturaliter mouetur, vel contorquetur ad latera, ſed

nondum adhuc vidit, aut intellexit veram figuram spinæ ex *Hippocrate*, quam indicauit primus, & explicauit *eruditissimus Duretus comm. in Coacas*: retinuit *Laurentius*, & transcripsit in suum librum Anatomicum: ad istos authores remitto *Hofmannum*, & moneo, vt, sectione cadaueris absoluta, remoueat omnes carnes spinæ incumbentes, tumque animaduertet admirabilem spinæ figuram ab *Hippocrate* descriptã.

Motus Spinæ.

Pag. 155. S*Ed qualis est motus spinæ? κυκλώδης, circularis, qui fit singulis vertebris parum motis, quàm primum autem fit γωνιώδης, angularis, aut luxatio fit, aut subluxatio pro maiori inclinatione.* Turpiter hallucinatur *Hofmannus* in motu spinæ, à principio dorsi vsque ad Os Sacrum, qui dependet ab articulatione vndecimæ vertebræ dorsi, cum duodecima, vel eiusdem cum prima lumborum. Propterea natura istam articulationem effinxit dissimilem ab aliis, & clauem spinæ nominauit *Galenus*, illam vertebram supra quam editur ipse motus, rectus & obliquus, quod monuerat *Galenus*, & miror ab *Hofmanno* prætermissum, vel non intellectum. Forsan dicet ista omnia esse in suis Physiologicis explicata, quæ non sunt edita, & si placet, emendatiora prodibunt, sed quodammodo circularis redditur motus spinæ, dum antrorsum fertur, quod intelligendum de tota & integra spina.

De Coccyge.

Pag. 155. Q*Vid Os coccygis facit? Nihil est, caudæ in non caudatis nota.* Tu ne adeo ignarus es rei Anatomicæ, vt nescias coccygem sustinere rectum intestinum, ac proinde in mulieribus ceruicem vteri, siue vaginam ipsi recto intestino incumbentem, & ab isto officulo leuatorem musculum ani prodire, inseruire quoque firmando sphincteri latissimo ani.

An dura mater pulset?

Pag. 157. Q*Væritur an pulset dura mater obuoluens spinalem medullam? credit* Hofmannus: Id nondum vidi, nec ausim refellere *Hofmannum*. In brutis animantibus cum magno cultro laniorum, secto dorso id explorari posset.

De nutritione spinalis medullæ.

Ibidem. D*E ratione nutritionis spinæ interrogati nostri respondent venas & arterias in substantiam vertebrarum ingressas pergere in medullam ipsam, quibus ego dico, cum vasa illa procul dubio sint insignia, non posse effugere sensum, atqui nemo hactenus ostendere ausus est, propterea maneo in sententia alibi dicta, vehere secum alimentum ex Cerebro.* Scies *Hofmanne*, venas & arterias, non in substantiam vertebrarum ingredi, sed per foramina vertebris interiecta, tam in dorso, quàm in lumbis venas & arterias subire spinalem medullam & nutrire: Propterea falsum est alimentum spinalis medullæ defluere ex Cerebro, imò per venas & arterias, tam thoracis, quàm ventris materia morbifica sæpe transfertur in spinalem medullam, & paralysim infert. In sua Epitome, pag. 111. sententiam suam mutauit, vasa habet spina dorsalis ab azygo & vicinis vasis.

De Compositione Neruorum.

Pag. 157. D*E ortu neruorum loquens* Galenus, 1. loc. aff. 6. c. *Nerui*, inquit, *protinus ab initio multi sunt simul concreti, & communibus inuolucris contenti, qui à Cerebri meningibus oriuntur. Ex his falsi arguitur* Rondeletius, *qui cap. de Paralysi sibi tribuit hanc obseruationem.* Inde colligo neruos ex filamentis tenuis meningis contextos esse, inuolui dura meninge, ideoque fibræ illæ, ex quibus nerui constantur, non sunt vasa illa quæ ex Corde sursum ierunt ad Cerebrum, in quibus sanguis vnà cum spiritu suo it, vt pertendit *Hofmannus*.

De Nutritione Neruorum.

Pag. 158. N*Vtriri neruos putas sanguine illo, quem è Cerebro vehunt, non autem partium illarum in quas distribuuntur.* Quis vnquam vidit venulas, aut quid cruentum intra neruos? Credo potius nutriri roscido illo humore, qui effluit è vasis arteriosis & venosis, quibus semper sunt interiecti nerui.

Pag. 158. In musculis spinalibus declarat suam ignorantiam, dum proponit difficultatem, & subterfugit laborem.

De Pupilla.

Pag. 163. E*Xtremitas foraminis, quod in vuea est in felibus mobilis, qui nobis quoque mobilem esse pertendunt, confundunt, id quod à causa externa sola fit, cum eo quod causam internam habet.* Imò à causa interna in quibusdam mobilis est pupilla, sed contra naturam, quia morbus est qui dicitur ἱππος, qualis à multis, & mihi quoque visus, afficit pupillam.

An Membrana varia in orbita?

Ibidem. N*Escio quid nugatur* Hofmannus, *dum membranas orbitæ varias describit, vna est à pericranio immediatè deducta totam orbitam inungens, altera duplex est, in complexu suo habet humorem quendam vnctuosum, quo nimium aucto fiunt ἐλκ-ῦδες dictæ, primus membranæ vsus est, qui omnium periostêorum, huius alligare oculum cranio.* Difficile est deradere periosteum à superficie orbitæ internæ, vt fit in caluaria, altera membrana duplex, quæ continet humorem vnctuosum, non reperitur, vsum quem assignat alligare oculum cranio, præstat adnata, siue coniunctiua tunica, vt fateris. Pag. 167. Ergo tuæ membranæ inanes ac nullæ.

De Glandulis, & Foraminibus Palpebrarum.

Pag. 164. V*Erè ex* Galeno *adfers glandulas cuiusque oculi numero binario, quarum vna maiori angulo intrusa verè glandula est, altera latior & planior consistit versus minorem angulum.* Prior glandula carnosa est, & impedit inuoluntarium effluxum serosi humoris vel pituitosi, si redundat in oculo, qui fluere debet naturaliter in nares, per foramen lacrymale Ossis vnguis.

In Epitome Pag. 117. scribit in vtroque angulo palpebræ sunt duo foraminula, per quæ lacrymæ exeunt, puncta à *Fallopio* dicuntur. At disces in vno tantùm angulo atque magno reperiri ista puncta, & à *Fallopio* dicuntur lacrymalia.

De Musculis Oculi.

Pag. 169. R*E*ctius fecisset, & honori suo consuluisset *Hofmannus*, si musculos oculi, quemadmodum aliarum partium neglexisset more suo tanquam inutiles instituendo tyroni, non turpiter errasset in describendo musculo sexto obliquo maiore, *qui ad angulum minorem profectus inuenit ibi cartilaginem perforatam orbitæ appensam, quam primus ostendit* Fallopius, *vocauitque trochleam, & musculum ipsum trochleatorem.* Obliquus iste musculus ab inferiore parte orbitæ eductus ad angulum maiorem proficiscitur, eiusque tendo tanquam ductarius funis per cartilaginem traducitur, angulo maiori iuxta carunculam, appositam. Nomen trochleatoris musculi inditum est à *Riolano*, imperitè describit musculum obliquum minorem, quem deducit per angulum maiorem orbitæ, & obliquos musculos præbere obtutum obliquum, peius adhuc istos musculos describit in Epitome, pag. 12.

De Neruis Opticis.

Ibidem. DVbitat, an nerui optici decussatim sint intersecti intra Cerebrum, ptiusquam ad oculum perueniant. *Ego*, inquit, *olim credidi negantibus, nunc persuasit mihi* Cæsalpinus, *2. quæst. med. 10. & 5. artis 42. planè id necessarium esse, licet sensus id nos destituat.* Ergo ista decussatio mente potius quàm visu concipienda, & quod non est tale sibi in animo fingere oportet, qualis hæc Anatomia? vel potius amentia?

An lobus auriculæ perforatus?

Pag. 171. N*ondum obseruaui foraminulum quoddam in lobo inferiore auriculæ naturaliter factum, quo natura ipsa velle videtur stalagmia, seu inaures huc pertinere.* Figmentum est *Casserij* in fauorem mulierum Italarum & virorum, qui suas aures sic ornare solent.

De Aure Interna.

Pag. 173. EX Hofmanno Aristoteles *tortuosam cauitatem auris nouit*, ignotam *Galeno*: at ipse paulò post *9. de vsu partium, c. 10.* quærit cur fera parua in aurem introducta non inueniat exitum, ait propter viam tortuosam id fieri.

De Cochlea.

Pag. 174. C*ochlea in infantibus integra eximi potest*, fateor, sed cum toto Osse lapidoso, quod continet tres cauitates, concham, labyrinthum & coehleam. Sed falsum est in omnibus adesse membranas tenuissimas vestientes illas cauitates, quia omnes carent periosteo post tympanum.

Quid sit Chorda Tympani?

Pag. 175. FAtetur ingenuè se nescire, *quid sit chorda tympani in aure.* Ego tibi declarabo, est filamentum transuersim tympano attensum intus, vnde oriatur, quæres? à neruo auditorio, percutitur, dum sonus ad tympanum allidit: Inde resonitus per totam autem, ideoque chorda tympani non est lusus naturæ, sed res naturaliter existens, & necessaria ad auditum perfectiorem.

An Masseteres differant à temporalibus?

Pag. 181. EXistimat *Hofmannus*, musculos mansorios non differre à musculis temporalibus apud *Hippocratem*, quamuis à *Galeno* distinguantur. Malo fauere *Galeno* quàm H*ippocrati*, quia masseteres sunt omnino distincti ortu, & origine.

De Symphysi.

Pag. 182. Q*Vi relicta symphysi ad synarthrosim tendunt, toto cælo errant, vbi enim motus, & quomodo molere possent, si mobiles essent, scio quid obiici posit ex Proœmio libri de Ossibus.* Deseruisti *Galenum*, & eius doctrinam de articulis: nam motus non est de essentia articuli, cùm sint quædam ossa iuncta cum motu obscuro, aut nullo, qualis est gomphosis dentium, harmonia, & sutura.

De Musculis Linguæ.

Pag. 186. **M** *Otus linguæ non vult explicari per musculos, vt in aliis partibus, propter volubilitatem linguæ.* Idem de musculis reliquarum partium, quæ celeriter mouentur. *Deserit* Arantium, *dum scribit, motus linguæ communicat cum Osse hyoide dicto, quia est immobile, quippe super quo mouture lingua tanquam firma basi.* Deserit eundem *Arantium, in eo quod exsertio linguæ extra dentes debeatur Ossi huic, imò hoc Osse immobili manente exseritur lingua cum ipsa spiritu motiuo turget.* Verum est in masticatione & volubilitate linguæ Os hyoides non moueri, dum agunt musculi linguæ, sed dum lingua demittit cibos, veluti manu in pharyngem, os hyoides attollitur cum larynge, vt descendat alimentum, atque istum motum laryngis, & Ossis hyoidis, qui fit per ascensum sine alimento descendente possumus efficere, sed in exsertione & productione linguæ extra septum dentium, necessum est Os hyoides quodammodo attolli, si volumus longius extendere linguam. Os hyoides ita pertinet ad linguam, vt dixeris appellari Os linguæ.

De Musculis Ossis Hyoidis.

Pag. 188. **D** *Vm seriò meditor, incipio sensim condescendere in sententiam illarum, qui musculis Ossis hyoidis tribuunt motum tonicum, quia omnis motus fit super re quieta, quatuor illa musculorum paria sibi inuicem opposita tenent linguam in æquilibrio suspensam.* At tibi oppono motum tonicum non esse perpetuum, atque laboriosum & dolorificum: Nescis Os hyoides cornibus suis, apophysibus styloideis appensum, & fortiter alligatum esse per robusta ligamenta, sicque suspensum sustinet, & linguam & laryngem, dum quiescunt illi musculi, qui non possunt esse diu in antitasi simul agentes.

Caro Palati.

Ibidem. **F** *Alsum est carnem palati esse glandosam,* asperitatibus Ossis firmiter est affixa, vnde rugosum existit palatum.

Gargareon.

Pag. 189. **G** *Alenus* auctor est gargareonem esse plectrum vocis, negat *Hofmannus*, quod experientia refutat, ideoque non opus est aliis testimoniis ad probationem, vt videbit *in mea Anthropographia.*

De Musculis Laryngis.

Pag. 192. **H** Ofmannus *patefacit suam ignorantiam in musculis laryngis propriis, quia sunt adeo exiles, vt fugere possint etiam lynceum aliquem, præsertim cadauere tam exsiccato.* Ego verò sustineo conspicuos esse & euidentes, qui à lusciosо possunt deprehendi extracto larynge è suo loco, non in corpore exsiccato, alioquin obscuriores essent.

Nerui recurrrentes.

Ibidem. **N** On intelligit *Hofmannus*, artificium naturæ in neruis recurrentibus, cùm plurimi nerui laryngis, Ossis hyoidis, linguæ, maxillæ inferioris oriantur à partibus infernis, & neruus semper inferi debeat in caput musculi, idcirco natura istos neruos recurrentes fecit, quibus dissectis, aut alterutro, vox minuitur, aut deperditur. *Itaque nerui non trahunt, tanquam habenæ musculos,* sed infundunt vim motiuam, nempe spiritum versus caput musculi.

Quid scoptula operta?

Pag. 169. DVm *Hofmannus* Celsi locum de scoptulis opertis restituere laborat, pro dictione *scoptula*, reponit scopula in neutro genere: sed nescit, vbi referre debeat dictionem *operta*. Ego verò dico Celsum intelligere scapulam in homine viuente, quæ scopulum dicitur opertum, dum musculis tegitur, vt scopulum significat eminens quoduis, ἀπὸ τῆς σκοπιᾶς.

Scapulæ vsus nouus.

Pag. 197. QVia reuocat scapulam ad manum, ideo eius vsum primarium putat esse apprehensionem. *Est autem eius articulatio diarthrosis per synchondrosim, partim in explantatione musculorum quorumdam brachij.* Debebat dicere Omoplatam suspensam esse per syssarcosim instar Ossis hyoidis, quod tamen habet ligamenta, quæ desunt in scapula. Iungitur autem brachio per diarthrosim, non per synchondrosim, vt ipse dixit, sed per syneurosim, & syssarcosim: debebat quoque explicare, quænam species diarthroseos esset hæc articulatio brachij cum scapula, quæ non est synchondrosis, sed arthrodia, quæ continetur per symphysim eiusque speciem à me declaratam.

Ibidem. *Ego cùm intueor clauiculas, affirmo robur brachiorum, vel maximè consistere in clauiculis, quæ scapulas ita affirmant sterno, vt totus truncus ad brachij actionem concurrat.* Quot verba tot errores: clauiculæ enim sunt interiectæ sterno & scapulis, vt repellant scapulas in dorsum, alioqui brachium in thoracem incideret, scapulæ non sunt affirmatæ sterno, sed longè disiunctæ, incumbunt septem costis supernis iuxta dorsum. *Quomodo totus truncus ad brachij actionem concurrit?* Fateor quidem scapulam per acromion alligatam esse per validum ligamentum ipsi clauiculæ, vt suspendatur quodammodo, ne musculi scapulæ superiores sint in perpetuo motu tonico.

De Ligamento Femoris interno.

Pag. 207. SCribit *ligamentum teres & robustum, quod est in ipso acetabulo articulum ita firmare, vt vel ceruix, vel appendix abrumpatur potius, quàm articulus excidat.* At videmus quotidie luxationes femoris, & subluxationes, à laxato leuiter, vel omnino disiuncto isto ligamento. Impropriè loquitur, dum caput femoris *appendicem vocat*, aut quid intelligat clarius exponere debebat.

Ibidem. *Trochanteres facti sunt ad musculorum quorumdam, tum emissionem, tum insertionem.* Verum est plurimos musculos eò inseri, qui rotationem femoris dirigunt, inde rotatores istæ apophyses dictæ, sed nulli inde reperunt originem.

Prouerbium, Vara vibiam sequitur, emendatum.

Pag. 201. EXplicat & emendat prouerbium ex *Ausonio* petitum, Vara vibiam sequitur. *Vibia nomen ignotum grammaticis mutat in fibulam.* Ego verò lego Vara tibiam sequitur, id est clauda claudicat, prout tibia est conformata.

Ossa Chalcoidea.

Pag. 210. QVamuis *Hofmannus* sit in Græca lingua versatissimus, incogitanter scripsit, *tria tarsi Ossa χαλκοειδῆ dici, quod ferri instar solida esse credantur.* Quod de ære interpretandum,

Interdumque bonus dormitat Homerus.

Priusquam hoc examen claudam, cogor tres doctissimos Professores Anatomicos, *Ioannem Guinterium Andernacum, Germanum, Iacobum Syluium, Medicos Parisienses, Fallopium Italum ab iniqua reprehensione* Hofmanni *vindicare.* Miserum est alienæ incumbere famæ, qui in alium paratus est dicere, vitio omni carere debet.

Turpe est Doctori, cum culpa redarguit ipsum.

Defenſio Guinterij Andernaci.

HOfmannus non pepercit famæ & doctrinæ *Guinterij Andernaci*, qui primus fuit reſtaurator Anatomes in Academia Pariſienſi ex doctrina *Galeni*. Habuit auditores & diſcipulos *Rondeletium & Veſalium*, Medicos illuſtres in Anatomicis. *Guinterij* vitam inuenies in vitis illuſtrium Germanorum Medicorum. Creatus fuit Doctor Pariſiis anno Domini 1630. octauum gradus locum obtinuit, in ſuo decurſu ſocius *Fernelij*. Ratione paupertatis, & propter inſignem eruditionem, & induſtriam in vertendis Græcorum libris Medicis, dimidiam partem ſumptuum pro ſuo doctoratu Schola ei remiſit. Inſtitutiones Anatomicas ſecundum *Galeni* doctrinam Pariſiis edidit anno 1536. quæ adeo placuere *Veſalio*, vt eas rurſum typis commiſerit *Bononiæ*, & Venetiis in duodecimo, anno 1538. cum præfatione ad commendationem *Guinterij, ſic de illo loquitur. Fuit* Guinterius, *vir multis ingenij dotibus praditus, cui non ſolum ſtudioſi, ſed omnes vera Medicinæ Profeſſores plurimum debent, quod is rem medicam plurimum iuuerit. Pollet enim non minus admiranda quadam vertendi promptitudine, quàm ſingulari rerum varietate. Magnam ſtudiorum meorum partem illi acceptam fero, quo vſus ſum præceptore, cum humaniſſimo, tum doctiſſimo.* Reprehenduntur tamen ab *Hofmanno* eius Inſtitutiones Anatomicæ, quod ſint imperfectæ, *nec de omnibus partibus, quæ à poſterioribus Anatomicis fuerunt inuenta tractarit.* Quid mirum? non vni homini omnia ſcire datum. Satis illi fuit doctrinam Anatomicam ex *Galeno* in Scholas introducere, quædam tamen de ſuo addidit. *Fernelius* adhuc alia inuenit, ſed *Sylulus Galeni* Anatomen *de vſu partium* in Latinum ſermonem tranſtulit, & nouis inuentis illuſtrauit, quæ continentur in eius libris Anatomicis. Multa caſtigat *Hofmannus*, in *Guinterij* Inſtitutionibus Anatomicis, quæ nullam merentur cenſuram. Quod ſi legiſſet eius Anatomen renouatam, inſertam commentariis de veteri & noua Medicina, rectiùs iudicaſſet de *Guinterio Andernaco*, & hanc Anatomen examinare debebat. Nec poteſt eſſe adeo peregrinus in Medicina, & lectione librorum, vt ignorarit iſtos commentarios *Guinterij*: Ille in Præfatione ſuarum Inſtitutionum candidè profitetur, ſe illas ſcripſiſſe, vt veram Medicinam diſcentibus gratificaretur. *Nihil hic ſcriptum eſt, quod* Galenum *non redoleat, cuius doctrinam ex profeſſo imitatur, nihil aſſertum quod non ipſe viderit: de ſe id non poteſt profiteri* Hofmannus.

Defenſio Syluij.

DVo *deſiderantur in* Syluio, *quod ſimilares partes ſeorſim in alio libro explicare debebat, non miſcere Anatomiæ, quæ eſt doctrina de diſſimilaribus partibus, alterum quod toto libro ſecundo Tabulatorem agit. Tabulæ perpetuo ſindunt Cerebrum.* Niſi *Hofmannus* ſuam eruditionem aliis libris declaraſſet, hîc delirare, vel nugari crederem. Liber Anatomicus *Syluij* reuera poſthumus eſt, ſed adeo breuiter & perſpicuè partes ſimilares exponit, vt nil ſuperfluum & erroneum occurrat. Muſculorum ſyluam, vel potius confuſionem in ordinem redegit, nominibus diſtinxit, & per tabulas ita diſpoſuit, vt vno intuitu tyro Medicinæ, ſiue Chirurgiæ, poſſit comprehendere: originem, & inſertionem venarum, arteriarum, & neruorum ſeriem & continuationem per tabulas ita deſcripſit ad facilitatem memoriæ. *At minutia iſta non ſunt neceſſaria tyronibus:* Attamen commendantur & præferuntur à *Galeno*, omnibus Medicinæ partibus, tanquam rudimenta & primordia, propædeumata, à quibus incipere oportebat. Nonne *Galenus* ſuos libros Anatomicos de *vſu partium*, *& de adminiſtrationibus Anatomicis* à muſculis exorſus eſt, in quibus atque etiam vaſis tyronem diligenter exerceri cupit, priuſquam ad viſcera, id eſt ad partes internas accedat, & dum muſculos ſeorſim expoſuit *Syluius*, vaſa, id eſt venas, arterias, & neruos voluit more *Galeni* in vno cadauere ſpectari, vt in vno latere muſculi demonſtrentur, in alio vaſa. Fateor tamen librum tertium breuiorem eſſe quam par ſit, ideoque imperfectum, quia poſthumus eſt. Sed primus & ſecundus liber, vtilitate ſua compenſant tertij libri defectum.

Defensio Fallopij.

QVis non rideat, si Anatomicus fuerit, *Hofmanni* iudicium de *Fallopij* Obseruationibus, quem Anatomicorum Coryphæum, & Musagetem meritò vocabo, atque *Herophilo* assimilabo. Appellat Obseruationes Anatomicas *scriptum leuidense, quod cauda & capite caret: Quod est tale, qualia parabantur à nobis* Patauij *post visas sectiones.* At quæ à te notabantur, absurda erant, aut nulla, cùm non potueris proferre vllam explicationem istius Aphorismi de Omento, in quo explicando vnam horam insumebat *Fabricius* ab Aquapendente. Ipse *Fallopius* in suis Obseruationibus ordinem *Vesalij* sequutus, eius errores emendauit, & quæ supra *Vesalium* obseruauerat, annotauit: atque vtinam sic omnes scriberent Anatomici ex voto *Galeni*, vt ea dumtaxat, quæ supra præcedentes Anatomicos inuenirent, scriptis traderent, vel quæ prauè scripta sunt, emendarent. Tale fuit vorum *Carcani* Anatomici discipuli *Fallopij*. At ista displicent *Hofmanno*, qui si Anatomicorum correctionem non suscepisset, melius suæ famæ consuluisset.

Quod spectat ad *Bauhinum*, Germanus aliquis ipsum tuebitur.

Exorietur aliquis eius ex Ossibus vltor.

Bartholinus reliquit filium, suæ virtutis & eruditionis hæredem, qui paternæ iniuriæ vltorem & vindicem se constituet, atque vtinam *Hofmannus* falsa in re Anatomica redarguisset, totus est in Logicis quæstionibus, nihil de re Anatomica pronuntiauit.

Iudicium de Hofmanno.

VT liberè dicam, quod sentio de *Hofmanno*, nimis liberè & licentiosè castigat omnes Medicos in suis Institutionibus Medicis, vt solus sapere videatur. Affectat gloriam rei Anatomicæ, quam ignorat, nisi mutuetur ex aliis, & muret aliis verbis instar furis versipellis, qui lapidum pretiosorum capsulas transformat, ne furtum dignoscatur: non tali audacia vsus fuerat in suis commentariis ad *Galeni* libros *de vsu partium.* Modestius egit cum aliis Anatomicis: ac sane si expendantur, quæ castigat in *Bauhino & Bartholino*, pertinent ea tantùm ad quæstiones Anatomicas Logicas, nihil de facto, aut opere Anatomico tractauit, quia non intelligit. Nec vnquam manum operi Anatomico admouit. Finio quia plura

Scripta pudet recitare, & nugis addere pondus.

Nolo inquirere in alios libros Anatomicos, ne videar *seuerus Aristarchus*, contentus ero isto examine Anatomicorum, quæ suis Institutionibus Medicis inseruit, tanquam rei Anatomicæ exemplar perfectissimum.

FINIS.

ANI-

ANIMADVERSIONES IN SYNTAGMA ANATOMICVM IOANNIS VESLINGII PROFESSORIS ANATOMICI PATAVINI.

PRÆFATIONIS CONSIDERATIO.

IOANNES Veslingius *postremus Anatomicus de re Anatomica scripsit, compta & eleganti oratione, interdum obscura, quia terminis & vocibus vsitatis non est vsus, vsque ad caput de Peritonæo, vbi stylo Medico & humiliori cœpit scribere, sed variis in locis eodem cothurno resurgit admirabilis. Notat se è communi fonte hausisse, sed suo vasculo, id est, ex corporis humani sectione & obseruatione propria suam Anatomen condidisse per tria lustra in gratiam discipulorum, & ad animorum recreationem, Iconas adiunxisse, quibus omnino non esse fidendum, & ex illis nequaquam edisci posse perfectè Anatomen prudenter monuit. Attamen satis elegantes, & præcedentibus meliores in multis iudico. In suo discursu nemini contradixit, nullius testimonium & authoritatem produxit, & adeo cautè & prudenter se gessit, vt nemo quidquam inueniat, quod possit redarguere vel rodere. Ipsum sedulam in eo studio nauasse operam, non solum meditando, sed etiam agendo, & administrando propriis manibus Anatomica, fidem faciunt, & professio Anatomica in celeberrima Academia Patauina, quam à XV. annis cum magna sui nominis celebritate sustinet & exercet: atque testimonium quod profert de cadaueribus virorum, mulierum, etiam prægnantium, infantiumque in Theatro Anatomico publicè dissectis, adhibitis etiam in auxilium & ministerium operis,* doctissimis viris Bertoloneo & Virsungo, *quos tamen è viuis ereptos deplorat, quod deterrebit, metumque incutiet aliis, qui eundem laborem suscipere exoptarent. Vt autem probet suam industriam in administranda Anatome, suam methodum particularem proponit,* quæ seriem partium euoluit, quemadmodum in dissectione ipsa ad oculos manusque sese profert. Ideoque cùm sit alienum ac inutile pluribus perficere, quod pauciorum corporum dissectione consequi licet, in pectore adductorem humeri, serratosque scapulæ musculos ante demonstrat, quàm intercostales, *si velis aperire pectus vndique resecto sterno ad cartilagines costarum, & eleuato. Pectoralis detrahendus est, quem relinques adnexum brachio, sed possunt manere in suo situ laterali duo, maior & minor, atque reseruari ad suum ordinem, vbi seriatim demonstrantur omnes musculi.* Lumbales musculos post dorsi extensores demonstrat, *id series Anatomica postulat*, scapulæ motores ante capitis dorsique musculos recenset, *detracto Trapezio, qui cum suo pari integit dorsum, ceruicem vsque ad occiput. Possunt musculi Capitis postici secari & demonstrari, sine eleuatione Rhomboidis, si aliquatenus impedit, reuellendus ab origine instar Trapezij, quos ad insertionem affixos dimittes,* linguam laryngi cum osse hyoide coniungit. *Id rectè facit, quia hæc tria simul demonstrari, & secari debent. Nec vnum*

fine altero poteſt oſtendi. Oſſa artuum ante muſculos contemplanda exhibet. *Atque prudenter agit, imò ſceletum integrum & Oſſa ſeparata ad manum præſto eſſe debent, & oſtendi, ſed ſunt Oſſa ſicca: itaque poſt muſculos omnes corporis demonſtratos, vt Oſſa rectius innoteſcant, in concidendo reſectis omnibus ramulis, Oſſa nuda ſunt proponenda, vt facit* Riolanus, *& docuit in* ſuo Encheiridio Anatomico. *Prudenter addit*, ſe neruos, venas, arterias cum Oſſibus & muſculis demonſtrare: *ſed iſta vaſa in altero latere cadaueris demonſtranda. Nam muſculi ratione vaſorum, ſi conſeruare velis, non poſſunt commodè & nitide reſecari. Sed ſi velit bene conſultum ſuis auditoribus & ſpectatoribus, omnes muſculos à capite ad calces, poſt demonſtrationem Cerebri & Oculi perſequetur, & in altero latere omnia vaſa demonſtrabit. Poſtea Oſſa carnibus ſpoliata in eodem cadauere oſtendet, vt ſunt inter ſe reuincta per ligamenta articulationibus intruſa & rubicunda, per alia ligamenta circumiecta, per cartilagines intermedias, mobiles, ſeiunctas, vel Oſſium extrema ambientes, & incruſtantes. Poſtea medullas Oſſium, cauitates, ſpinæ figuram admirabilem, medullam in formam caudæ equinæ deſinentem inueſtigabit. Hæc omnia pertinent ad operis Anatomici complementum, libère tamen fateor, aclubenter agnoſco, & prædico inter Anatomicos quos recenſui, nullum clariſſimo* Veſlingio *doctiorem, & peritiorem in Anatomicis legiſſe. Lætor plurimum, quod in multis ipſum habeam ὁμόψηφον, præſertim in muſculis, quorum primus origines & inſertiones, numerum, & nomina propoſui ſupra precedentes Anatomicos, & nomina accuratè ex libro Naturæ perſequutus ſum. Similiter ille ex fonte naturæ hauſit, & ſuo vaſculo: propterea nullo modo, vel in paucis, ſumus diſſentientes: Niſi mihi ſucceſſiſſet operi Anatomico, crederem me eius genio animatum, eadem ſcribere aliis verbis interpolata, tanta vis eſt veritatis in peritis Anatomicis. Propterea non Animaduerſiones, ſed potius Scholia, vel interpretationes Syntagmatis Anatomici ſcripturus ſum, parem gratiam, & Animaduerſionem amicam ab ipſo præſtolaturus, ſi ſe læſum ſentiat.*

Diuiſio Cauitatum.

Pag. 2. Diuiſio trium amplarum cauitatum, eſt elegantibus verbis deſcripta, ſed nonnihil obſcura, ei qui nondum ſacris Medicinæ initiatus eſt, quia non deſignat propriis nominibus partes in abdomine contentas, putà partes nutritias & genitales, neque in ſecundo ventre Cor, neque in capite Cerebrum, quãuis facile Medicus intelligat per fontem vitalis caloris Cor, per partem principem in capite Cerebrum, quamuis & oculus intelligi poſſit.

De Cute.

Pag. 3. Dubito, *An alicubi inciſa cutis à pinguedine flatu deduci queat, barbaro in leproſis curandis experimento, quia firmiſſimè cohærent inter ſe.* At penetrando pinguedinem, ſi inter pinguedinem, ſiue panniculum carnoſum, & muſculos in abomine tubulus introduceretur, credo quod flatus violenter impulſus, penetraret & peruaderet, vt fit in excoriatione animalium à noſtris laniis, atque laxitas iſta in tota longitudine ſpinæ obſeruatur: hinc tot fluxiones à capite intercutaneæ, nec ſine ratione *bullata cutis in dorſo*, collo, Arabum more, affirmaretur, ac compingeretur cutis carnibus.

De Adipe.

Pag. 4. Elegans *iſta comparatio adipis circumiecti ad conſeruationem caloris & ſpirituum, qui conſertim exhalarent, ad oleum liquoribus ſuperfuſum.* Sed præter iſtum vſum, credo eſſe emunctorium & ſpongiam totius corporis, & cùm *Hippocrates* muliebre corpus dixit eſſe ſpongioſum, intellexit potius adipem, quàm carnes.

Membrana Carnoſa.

Pag. 6. MEmbranæ carnoſæ non ſimplex eſt conſtitutio, cùm in pinguibus corporibus ſæpe duplex, nonnunquam multiplex occurrat. Id nondum obſeruaui, ſimplicem ſemper inueni: occurrunt adipi intertexta filamenta membranoſa ad colligationem, ſiue cohæſionem ſubſtantiæ adipoſæ ne diffluat, forſan à cute manant, cui tenaciſſima adhæret pinguedo.

Membrana communis Muſculorum.

Ibid. M*Embrana carnoſa interno latere muſculorum partibus oſſiumque ligamentis, ac membranis proxime conſpicitur.* Imò diſtat, quia interpoſitam habet membranam communem muſculorum, quam inter partes continentes abdominis non enumerauit, ipſam ſubticuit, neque nominauit more aliorum Anatomicorum, quibus de nomine tantum fuit cognita. Hæc tamen exſtat, & à perito Anatomico facilè ſeparatur à muſculis abdominis, quibus ſupertenſa eſt, inſtar faſciæ omnes muſculos complectens.

Articulatio.

Pag. 11. O*Sſium magna pars in ſinus curuantur, obſcura loquutio,* licet elegans, clarius, magna pars in externis exeauantur.

Ibidem. In proceſſibus lumbalium vertebrarum ſunt obliqui quatuor, duo ſuperiores, totidem inferiores, rectè, ſed ratione articulationis clarius, ſuperiores ſunt decliues, inferiores accliues.

Pag. 12. Verè quidem ſcripſit, *vertebras lumborum inter ſe articulari per gynglymum:* ſed addere poterat gynglymi ſpeciem, quæ fit ex tribus oſſibus, non ex duobus, vt in alio gynglymo, qualis eſt cubiti cum humero. *Anterius iunguntur per harmoniam,* intelligendum de corporibus vertebrarum.

De Oſſe Ilij.

Pag. 13. O*Sſis Ilij extrema anterius poſteriuſque ſpinæ nuncupantur, quod verum eſt, quemadmodum conſpicuæ à lateribus prominentia, ſupercilia & labra* Iſthæc particula eſt obſcura, lucem addo reſtituendo coſtam inter ſpinas, quam omiſit, cuius margines, ſiue prominentiæ ſupercilia & labra dicuntur: iſta nomina à recentioribus indita ſunt, ad diſtinguendas muſculorum abdominis origines & inſertiones, & ipſe *Veſlingius*, p. 14. in deſcriptione muſculi obliqui deſcendentis, mentionem facit coſtę Ilium, nec externus margo Oſſis Ilium in origine intelligi poteſt, niſi coſtæ addatur.

De nexu Oßium Pubis.

Ibid. CArtilago duobus oſſibus pubis interiecta ad arctam commiſſuram, eſt adeo robuſta, *vt non indigeat circulari, & membranoſo ligamento.* Laudo tuum iudicium de diductione iſtorum oſſium, & oſſium Ilium ab oſſe Sacro, modò non ſcribas *in difficili partu*, quia vidi in omni partu, etiam facillimo, diductionem iſtorum oſſium.

Traductio proceſſus peritonæi per foramina Tendinum.

Ibid. NOtabis, ſi placet *Riolanum* primum indicaſſe traductionem proceſſus peritonæi, & ligamenti rotundi in mulieribus per tendines muſculorum abdominis *circa inguina*, vt propoſuiſti: ſed non declaraſti artificium, quod perforatio illa non eſt in iſtis tendinibus directa, ſed alternata, itaut incipiat à tendine obliqui deſcendentis verſus ſpinam anticam Oſſis Ilium, dein digiti diſtantia perforatur tendo obliqui aſcendentis, poſtea iuxta inguem pertunditur tendo tranſuerſi, ita ſunt perforati tendines, ne præcipiti lapſu rueret inteſtinum in inguen, ſunt enim prius hæc effringenda foramina, vel dilatanda: Iſtæc vberius expoſita ſunt *in mea Anthropographia.*

Geminatus Tendo obliqui Ascendentis.

QVomodo sit intelligendus geminatus tendo musculi obliqui ascendentis rectum complectens, docui *in mea Anthropographia*.

Musculus obliquè Descendens.

Pag. 14. *SCribit musculos obliquè descendentes sub serrato pectoris musculo maiore principium trahere, dentatis productionibus.* Potuisses dicere, vtrumque musculum dentatis productionibus inuicem implexum esse: propterea infra musculum serratum situs est musculus obliquus descendens, qui æquè meretur nomen serrati, propter mutuam intexturam firmam & stabilem ad exortum obliqui descendentis.

Musculus Rectus.

Pag. 15. REctus musculus inscriptionibus binis, ternis, interdum & quaternis, in plures veluti musculos dirimitur: hoc falsum alibi demonstraui, sed prudenter agis, quia dictio veluti, nihil determinat, & litem remouet.

An Lumbales Musculi ad Ventrem referendi?

Pag. 16. *ACcenseri possunt infimi ventris musculis lumbales duo, Sacer & Quadratus, sed directius cum dorsi musculis deteguntur.* Poterat alios musculos nominare sacrolumbum, & spinatum, qui sunt lumbales musculi, & constituunt cum vertebris lumbalibus, & Osse Sacro, posticam partem ventris inferioris, videlicet orti ab osse Sacro.

Processus Peritonæi.

Ibid. *IN corpore virili considerabiles sunt peritonæi processus, geminam item tunicam præbentes, quibus spermatica vasa cum testibus excipit.* Imò processus peritonæi vnica constat tunica, quæ est externa, producta vsque ad testem. Interna peritonæi tunica ipsius ambitu coërcita, non est perforata in pube, nec descendit ad Scrotum, vt demonstraui in *mea Anthropographia, capite de Peritonæo.* Atque hoc factum à natura, ad euitandum prolapsum intestinorum in inguen, vel Scrotum.

Omissa Vasa Vmbilicalia.

OPortet ordine Anatomico vasa vmbilicalia quæ sunt duplicatura peritonæi inclusa demonstrare, qualia exstant, exsiccata, inter se vnita & vincta, constituunt nodosum vmbilicum extra Vterum. Quando exsiccantur, suo vsu antiquo priuata, vt nunc, inseruiunt pro ligamentis partis cuiusque ad quam pertingunt, *&c.* Eorum explicatio non debet reseruari ad historiam Fœtus, quia hîc aliter explicantur, attamen in Iconibus expressit.

Omentum.

Pag. 21. *OMentum glandulis conspersum, nunc paucioribus, spongiarum instar superfluas humiditates rapientibus.* Nunquam obseruare potui istas glandulas, sed tantùm adipem crassiorem & densiorem interfusum diuisionibus venarum.

Omisit quandam partem Omenti.

Pag. 24. *QVamuis scripserit omentum duplex esse, tunicisque diductis inter ventriculum & Lienem, & intestinum colum, non raro puri, serosis humoribus, statuique receptacu um præbere.* Non tamen declarat magnam portionem omenti glomeratam, interiectam Lieni & ventriculo quam non ignorasse, sed neglexisse credo: Eius vsum admirabilem à me declaratum, instar spongiæ excipientis sordes, inuenies in *mea Anthropographia.*

Neruus ſextæ Coniugationis.

Pag. 25. VErus locus agendi de neruo ſextæ coniugationis, atque demonſtrandi eius progreſſum vſque ad renes, eſt in demonſtratione partium thoracicarum. Ideoque meſenterium ſeparatum ab inteſtinis affixum dorſo relinquendum, & cautè & delicatè reliquę partes tractandæ, ſibi proponendo huius nerui conſeruationem. Nec enim poteſt plexus iſte conſpici & oſtendi, niſi remoueantur inteſtina, vena porta quoque prius demonſtrata fuerit: Nec recordatur etiam quæ dixit, *ſeriem partium ſic enucleo, quemadmodum in diſſectione ipſa ad oculos manuſque ſeſe profert*, quicquid faciat, totum eius ductum & continuationem non poteſt publicè in theatro demonſtrare, niſi aperto thorace, & multis partibus reuolutis, & diſſectis, vel laceratis.

Temperies Ventriculi.

Pag. 27. MIhi non probatur iſta ſcriptura de ventriculo, frigidum ſiccumque ventriculi temperamentum, circumſiſtentium viſcerum calore miteſcit. Imò ventriculus potius eſt carnoſus quàm membranoſus, & eius temperamentum natiuum non miteſcit calore viſcerum circumſtantium, ſed fouetur & augetur ad coctionis officium.

Oeſophagi, & Pharyngis Muſculi.

Pag. 28. NOmina muſculorum pharyngis deſcripta à *Veſlingio*, quamuis exſtent apud *Spigelium*, ſunt ex *Riolano* deprompta, ideoque debebat dicere pertinere iſtos muſculos ſic nominatos ad pharyngem principium œſophagi, quem non deſcripſit, ne quidem nominauit proprio nomine, impropriè enim dicitur gula. Addo clariſſimum *Veſlingium*, non ſeruare ſuum propoſitum, quia in theatris orationem, ſiue explicationem partium, ſequi debet demonſtratio. At pharyngis & œſophagi demonſtratio pertinet ad Anatomen, ſiue diſſectionem partium thoracicarum. Nam in ventris Anatome, non poteſt iſta demonſtrare, ergo non eſt ad vſum theatri comparatum iſtud Syntagma Anatomicum.

Oeſophagi Glandulæ.

Pag. 28. OEſophagi inferiorès glandulæ in thorace non duæ, ſed plures aſperæ arteriæ ramis accumbunt. Duas notabiles quæ œſophago accumbunt, primus *Laurentius*, vt opinor declarauit, ſed quomodo aſperæ arteriæ ramis plures accumbunt, non video, cùm ſint per pulmones diſſeminati, niſi collocatas eſſe dicat glandulas intra pulmones, quas nunquam vidi, nec exſtare audacter ſuſtineo.

De Carnoſæ tunicæ ſitu.

Pag. 29. VIdi & legi intimam inteſtinorum tunicam eſſe carnoſam, muco pituitoſo tanquam cruſta loricatam eo fine ſic diſpoſitam, vt eroſa, tranſitione ſordium acrium, facilius repararetur.

Menſura Inteſtinorum.

Ibid. MEnſuram inteſtinorum in proprio corpore noluit definire, dum ſcribit, *aliquoties ſuperans*, confidenter poterat aſſeuerare ſeptimam menſuram æquare, vel ſuperare.

An duplex interdum Ventriculus?

Pag. 30. R *Iolanus* monuerat se interdum duplicem ventriculum obseruasse, & quo modo id fieret, declarauit. *D. Veslingius* alitet explicat, *duodenum interdum laxitate & amplitudine insigni praeditum est, vt maiori ventriculo, minorem alterum addat*, sed omisit duplicem pylorum adesse, nempe priorem ventriculum constringi, vel in angustiam desinere, quæ refert pylorum.

Duodenum Intestinum.

Ibid. D *Vodeni intestini longitudinem eandem esse, quæ veteribus statuit, neque diminuta esse corpora, itaque integra digitorum duodecim latitudine determinandum est.* Ego verò dico istam longitudinem cum pyloro sub pancreate versus sinistrum hypuchondrium perquirendam esse, vbi incipiunt contorqueri, & in principio flexus incipit ieiunum. Fateor in duodeno intestino, *ad primum anfractuum à pyloro occursum, metiendam esse longitudinem primi intestini*, sed vsque ad inflexionem & eleuationem ieiuni, quod transuersum iacens sub pancreate sursum assurgit, proptereaque à pyloro vsque ad istum terminum duodecim digiti reperiuntur, prout intestinum est transuersim instratum dorso.

Ileum Intestinum.

Ibid. S Cribit ileum intestinum longitudine reliquis productius esse, quod verum est, tum venarum & arteriarum multitudine conspectius, quod negabunt omnes Anatomici, atque ipsemet *Galenus*.

De Ileo Morbo.

Ibid. S *Cribit ileon intestinum ruptis internis tunicis lethali volulo ansam præbere*, dubito ea de re, obseruaui insignem phlegmonem, & gangrænosim in parte aliqua ilei, produxisse voluulum. Interdum reuoluitur intestinum instar digiti chirothecæ reduplicati, quod omnimodè obstruit viam intestini, inde vomitus excrementorum per superiores partes.

Coli Ligamenta.

Pag. 31. V *Incula, siue ligamenta coli intestini, sic describit, vinculum*, inquit, *habet proprium, quo cellularum ordo continetur. Ligamentum item singulare, adde protensum, quo superis inferisque partibus coniungitur.* Contrà, ista duo ligamenta lata per longitudinem intestini excurrentia, sunt apposita ad robur membranarum, quæ flatibus distenderentur & laxarentur, cùm nullum aliud flatuum conceptaculum natura creauerit præter colum intestinum. Admitto quidem à latiore ligamento formari cellulas, sed superis inferisque partibus coniungitur per adhæsionem peritonæi.

Motus Peristalticus.

M Iror à *Veslingio* motum intestinorum peristalticũ prætermissum, de quo multa proferri possunt ad vsum artis necessaria, de quibus à me alibi actum est.

Leuatores Ani.

Ibid. L Euatores musculi in viro, penis radici, in fœmina Vteri vaginæ sese iungunt. Verum est in fœmina, sed falsum in viro, nisi intelligat Vrethram reflexam ad finem

De Pancreate.

Pag. 38. Pancreas quod antea neglectum fuerat, & de quo pauci priores Anatomici dixerant. Primus ei *Riolanus* vſum inſignem ex *Fernelio* tradidit, vicarium Lienis viſcus appellauit, Iecoris & Lienis ſpongiam, & emunctorium eſſe probauit. Recentiores Anatomici accuratiores, nouos vſus inuenere. Laudo diligentiam *Veſlingij* in explicando pancreate, de quo plura ſcripſit, quàm de nobilioribus partibus, *chylo enim attenuando & depurgando, adeoque Iecori Lienique præparando deputat: quæ hactenus meatuum manifeſtorum communio nondum obſeruata fuerat, tamen exſtare putat ramulos, qui aqueam chyli portionem Lieni ſuppeditent.* Ergo ex eius opinione Lien peculiarem conficit ſanguinem ex chylo pancreatis, quod eſt abſurdum: Alij venam ſplenicam id officium implere credunt, alij arterias cœliacaş. Vtrumque tamen falſum, vt demonſtraui *in hiſtoria Lienis.*

Origo Lactearum Venarum.

O*Riginem lactearum venarum repetit à pancreate, tanquam fundamento & ſeminario ſurculorum, & quamuis non habeant ramuli truncum, natura voluit iſtos ramulos diſponere in pancreate, vt in Cerebro neruos diſtinctis interuallis produxit.* Ergo pancreas nouum eſt viſcus ex doctrina recentiorum, quod ex ſe producit vaſa propria, quod non præſtat Lien, altera hæmatoſeos officina, ſi quibuſdam creditur.

Pancreas permeare arteriam cœliacam ſiniſtram exiſtimat, quod tamen falſum eſt, cum nulla reperiatur arteria intra pancreas, ſed extra tranſuerſim impoſita dorſo iuxta diaphragma, ambagioſa, pertendit ad Lienem, vt primus obſeruauit *Arantius, in Obſeruat. Anatom.* & hæc vel eſt ſeparata, vel portio Cœliacæ, in ſuo exortu ab aorta deſcendente.

Chylum in pancreate perquirendum eſſe notat ſpirante adhuc animali, & ſi cuſpide cultri ſaucietur, largiter ipſum effundere, ſi id viſum, concedo chylum eò deferri. Non credo valuulis venas lacteas præditas eſſe, ſuſcepti liquoris ad inteſtina regreſſum impedientibus. Nam ſunt adeo exiles, & facultas Hepatis attractrix adeo potens, vt non opus ſit iſtis obicibus adeo obſcuris, & inaſpectabilibus. Sed miror partem adeo neceſſarium Iecori & Lieni, ſordium iſtarum partium eſſe receptaculum ex *Veſlingio.*

De Canale Pancreatico.

Pag. 39. QVod ſpectat ad canalem in pancreate repertum à *Virſungo, fatetur excrementum bilioſum ipſius pancreatis excernere in inteſtinum, & cùm pancreas hæreat arctè cum inteſtino duodeno, ex eo magnam chyli portionem elicit.* Quod ſi verum eſt, ergo vaſcula ipſius Pancreatis affigi debent inſtar hirudinum ipſi inteſtino. Quidni per canalem iſtum *Virſungianum* largiter exſugeret.

Cùm primum iſte canalis inuentus fuit à *Virſungo*, & depictus, ea de re, & epiſtolam, & picturam ad me miſit, meum iudicium ſciſcitaturus. Vtrumque referam, & ex manuſcripto deſcribam.

R*Ecordatio etiam in diſtanti piam renouat amicitiam, ita mihi contigit, Vir Clariſſime, Ampliſſime, & olim Præceptor, mihi æternum colendiſſime, licet per 23. annos continuos, clariſſima tua præſentia, & prima luce mea Anatomica priuatus ſim, non poſſum tamen, quin omni tempore, præſertim eo, quo primitus doctrinâ tuâ & demonſtratione lucidiſſima inſtructus & imbutus fuerim, tui piiſſimam recordationem, & mentionem faciam, ſimul & beneficiorum tuorum in me collatorum infinitas tibi recenſeam gratias, vnáque fidelitatis tuæ ſtigma animo meo impreſſum renouem. Quod tibi atteſtabitur*

Clarissimus Vir, & quondam meus Praeceptor Gaspar Hofmannus, *Professor Altorffiensis. Cuius stimulo hisce paucis te molestare, vt ante feci ausim. Non minus clarissimus & mihi familiarissimus vir* Paulus Marquartus Slegel, *Professor Ienensis, & omnis is, qui ex Schola vestra Parisiensi ad nostram Patauinam peruenit, quod praestare potest doctissimus vir harum lator. Rogaui namque à clarissimo* Hofmanno, *vt & ipse à te faceret, petij sententiam de vsu & actione ductus cuiusdam in Pancreate nouiter reperti, sed cùm à neutro hucusque quidquam impetrauerim, non nisi magnae distantiae loci, & transmittendarum litterarum difficultati adscribere possum. Nacta itaque bona hac occasione per praesentem harum latorem humillime repeto, & vt olim, ita & nunc, ad verum fontem, & principium, vnde coepi recurro. Ductus praefatus, cuius Icones hic habes, in hunc modum se habet, orificium aut principium, si vbi maior truncus ibi principium dicere liceat, amplum ab intestino duodeno iuxta cholidochon deducit, stylum ab intestino pancreas versus difficulter, ab hoc vero in intestinum facile admittit, & per medium in vniuersum pancreas, secundum longitudinem versus Lienem abit, infinitas ramificationes & minimos tandem surculos latere tenus supra, infra, & subtus vasa splenica, per ipsum pancreas repentia de se spargit, Lienem non adit, quem reperi aliquando, tam in humano, quàm brutorum subiectis duplicem, breuem in loco solito, & longum infra paulò. Item reperi eundem non solum in corporibus humanis adultis nuper natis, & foetibus. verumetiam in simijs, canibus, cattis, suibus, gallinis, muribus, ranis, imò in omnibus, in quibus diligenter inquisiui. Arteriam an venam dicam? sanguinem nunquam in eo deprehendi, sed succum quendam obscurum, stylum argenteum instar fellis tingentem. Res in Aprico est, quidnam sit, & quem vsum & actionem habeat, quoniam me latet, ideoque censurae & iudicio tuo humiliter submitto, cogitans, vt si quid certi hac de re constitueris, pro solita tua humanitate & beneuolentia mihi aperire non dedigneris, partim vt veritas elucescat, quam semper intrepidus protulisti, partim verò vt hoc pacto nominis tui celebritatem magis adaugere possim, quod me facturum spondeo, quoad manus meae à te instructae, cultellos regere valeant. Plura ne nimium molestus sim non addo, nisi vt valeas, & discipulum olim tuum redamare non desistas. Datum Pataui 7. Iulij, 1643.*

Excellentiae tuae

Omni Studio & Obseruantia,

Io. Geor. Vvirsvngvs.

ERVDITISSIMO MEDICO, ANATOMES & Chirurgiæ Profeſſori peritiſsimo D. Virſungo, Ioannes Riolanus, *Reginæ Matris Exarchiatros, Anatomes & Pharmaciæ Profeſſor Regius, atque Profeſſorum Collegij Regij Decanus.*

REvocas me ad ſtudium Anatomicum, quod per decennium intermiſeram, accitus ad Aulam Reginæ Matris, fungens officio primarij Medici: miſerabilem eius fortunam ſequutus, in diuerſis peregrinationibus, atque in aula turbulenta, mihi non licuit Muſis Anatomicis tranquillè litare, cùm eſſem diſtractus à theatro Anatomico Pariſienſi, & mea iucundiſſima Bibliotheca, quæ nunc eſt meæ ſenectutis ſolatium, & oblectamentum. Ideoque tua inuitatio mihi gratiſſima eſt, ad perſcrutandum iſtum canalem in pancreate à te repertum. Ac ſanè non poſſum non laudare tuam induſtriã, ac ſolertiam in rebus Anatomicis indagandis, qui deprehenderis, quod manus meas oculatas in contrectando ſæpius pancreate effugerat, quamuis monitus fuerim à *Fallopio* repertas à ſe in pancreate venulas prorſus ab Hepate ſeparatas, deferentes oleaginoſum humorem, quo pars ipſa ſcatet, & turget. Figmentum *Fallopij* olim iudicaui, & ita ſcripſi in *mea Anthropographia* Gallica auctiore ex Mantiſſa, quam traductori ſubminiſtraui: animaduerteram quoque intra pancreas plures venas hinc inde ſparſas, quas primus vocaui *Pancreaticas*. Sed Icon à te delineata canalis pancreatici propagationem accuratè demonſtrans, me cogit prædicare tuum admirabile inuentum, ad cognitionem & curationem morborum hypochondriacorum vtiliſſimum, quod meritò poſſum æquiparare, imò præferre inuentioni venarum lactearum, abſque vllo *Aſellij* Medici præſtantiſſimi & Anatomici præiudicio, vt paucis exponam. Suppono conformationem iſtius canalis talem eſſe, vti depinxiſti, nec enim adhuc licuit eum obſeruare in cadaueribus ſuſpenſorum, vel in noſodochiis publicis ob aëris inquinamenta: hoc poſito, aſſeuero verum pancreatis vſum à nullo Anatomico, præterquam *Fernelio*, fuiſſe probè cognitum. Hallucinantur enim omnes, dum culcitram ventriculi eſſe dicunt, alij fulcrum venæ Portæ & rami ſplenici, alij ſpongiam vapores culinæ abſorbentem. Doctiſſimus *Virſungus* exiſtimat pancreas chylum antè præparare iecori, quam diſtribuatur, & ad pancreas chyliferas venas coire, inde in Hepar deferri. Itaque canalis tranſuerſim ſitus, & immerſus pancreati, & perforatio in inteſtinum duodenum iuxta foramen ductus bilarij, manifeſtè demonſtrant ad eoſdem vſus vtrumque canalem conditos fuiſſe, vt enim bilarius ab Hepate directè productus ad inteſtinum, bilem craſſam ex radicibus portæ, vel cauis partibus Hepatis ſecretam deducit, ſic alter ramus craſſiorem, viſcidam, ac pituitæ permixtam bilem ex chylo ſecretam à pancreate repurgat, & excernit in idem inteſtinum. Propterea Pancreas emunctorium Hepatis & Lienis appellarem, quia chylum per eius ſubſtantiam traductum defæcare ſolet. Nec enim chylus vaſis excidit, ſed in ipſis manet, parenchyma glandulоſum pancreatici recipi, colligit hinc inde diſperſas venas lacteas, & à chylo ſordes exſugit, niſi fuerint à meſenterij glandulis attractæ, vel in adipem diffuſæ. Quod ſi per canalis pancreatici foramen chylus eliceretur ab inteſtino duodeno, hæc duo incommoda ſuccederent, vel cum chylo fel ab Hepate continenter fluens ad ſe raperet, ſicque chylus inquinaretur, vel in vomitionibus coactis eliciti humores à folliculo fellis, & ab Hepate ex violenta cõcuſſione, ac veluti conuulſione ventriculi, qui vicinas partes exagitaret, excuteret, ſimiliter chylus rubefactus ab ipſo pancreate educeretur magna copia: At hoc non obſeruatur, imò cùm varietas humorum per vomitum reiiciatur, non poſſunt ab iiſdem locis iecoris & folliculi manare: Lien verò non poteſt expurgari vomitu, niſi per vas breue, ſi fuerit amplum, etiam aſſuetum vacuandis ſordibus, alioqui vena eſt nutriendo ventriculo dicata. Ergo pancreas ſuppeditat magnam portionem iſtius humoris varij & multiplicis, qui vomitu reiicitur, per iſtum canalem in duodenum:

inde ruit in ventriculum, ficque facilis ac breuis est via expurgandæ illuuiei primæ regionis, quæ in cauis partibus Hepatis, Pancreate, & Liene cumulata firmiter inhærescit, quando est apparata ad excretionem, natura viam istam monstrante, vel fotibus eliquata, fluxilis reddita fuerit. Atque ita febrium diuturnarum malignarum, atque chronicorum morborum fomes, qui delitescebat in Pancreate eruitur, atque excernitur per vomitum, qui quidem humor nullo morbo cedebat medicamentis per inferiora vacuantibus. Hæc mea est de vsu Physico, & Medico, canalis istius Pancreatici sententia, quam tuo & peritorum Anatomicorum iudicio subiicio.

Color Hepatis & Sanguinis.

Pag. 40. ALbicat quidem Iecur ratione primæ texturæ ex filamentis, ideoque nonnulli Iecur natura sua albicare crediderunt, deinde flauescens diutius conspicitur, non auder adhuc affirmare adscititium esse illum colorem à sanguine in Corde elaborato: idque tamen probat ex iecinoribus animalium diuersi coloris à sanguine, quamuis in venis rubicundus contineatur. Ergo sanguis istum colorem rubicundum transeundo per Cor induit.

De Vesicula Fellea.

Pag. 42. R*Ectè describit secretionem, & expulsionem duplicis bilis, quia bilem è vesicula duntaxat, statis temporibus natura expurgat: At quotidie & paulatim recta via ab Hepate per porum biliarium ampliorem, defertur ad intestinum duodenum, vt viuorum animantium dissectio confirmat*, atque tuæ opinioni libenter adstipulor, quam copiosè demonstraui *in mea Anthropographia.*

Vtilitas felleæ bilis.

Pag. 43. VAldè dubito de vtilitate huius bilis excrementitiæ, quam assignat *Veslingius*, his verbis. *Quod si iusta naturæ lege dispositum corpus est, calidus hic atque acris humor, & chylum à putredine tuetur, & facilem excrementorum expulsionem roboratis intestinis promouet, ex quo tum firmior valetudo, tum vita longior consequitur.* Memini tamen aliquid simile proposuisse de bile coërcita in capsula fellea, capite de Vesicula fellea in *mea Anthropographia.*

De Liene.

Ibid. L*Ienem existimat chyli partem aquosiorem quidem, sed admista portione terrea lutulentam in sanguinem commutari.* Miror, quomodo id tueatur, cùm non possit assignare vias, per quas defertur ista aquosa & lurulenta chyli portio ad Lienem, *incompertas & inaspectabiles esse* fassus est.

Ibidem. *Vnicam assignat tunicam Lieni à peritonao productam*, cùm tamen propagatio & extensio non possit demonstrari, vt in Hepate. Propterea facilè sua sede dimoueatur, & in ventrem inferiorem procumbit.

Ibidem. *Colorem Lienis tribuit chalcanthino sali, in attracto liquore dominanti.* Ergo dissimilis iste sanguis, ab illo Hepatis: rectius dicetur absque terminis chymicis, pendere istum colorem Lienis ab humore melancholico, qui per varios adustionis gradus immutatus, diuersos colores Lieni imprimit. Nec probo Lienem, *Iecur alterum, non officio minus, quàm schemate repræsentare* Dissimile prorsus officium, vtriusque diuersa substantia, diuersa constitutio naturalis, & contra naturam, quæ differentiam vtriusque visceris declarat.

Pag. 44. Fateor quidem ex doctrina *Hippocratis & Aristotelis*, splenem allicere tenuiorem succum, & superfluum ex ventriculo vicino, & sæpius connexo, non per exsudationem, sed per venas manifestas. Miror, quomodo fuerit ausus scribere, contra doctrinam omnium Anatomicorum veterum, & recentiorum, *per venam splenicam, & ab ea productos ramos, nihil ad Lienem deferri, vt abunde viuorum animantium dissectio, atque in iis instituta vasorum ligatura patefecit.* Id exscripsit *ex Epistola Valæi de Circulatione sanguinis*, quod experimentum impossibile est facere, sine ruptione va-

ſorum propter venam ſplenicam incluſam Pancreati. Atque hoc fauet opinioni *Haruæi & Valæi* de reuerſione ſanguinis à Liene ad Hepar. Ideoque *Veſlingius* aliter debebat declarare vſum iſtius venæ ſplenicæ, quod non fecit. Laudo quod refutarit quorumdam opinionem, qui contendunt per arterias cœliacas quæ tendunt ad Lienem, portionem chyli deduci, qualis eſt *Hofmannus*. Itaque cùm nulli ſint meatus, quibus chylus ad Lienem deferatur, fruſtrà aſſeritur confectioni ſanguinis opitulari, niſi in caſu neceſſitatis, vt opinor, deficiente Hepare, atque tum vena ſplenica attractum chylum per venas meſaraicas tranſmittit ad Lienem: Nam defectu lactearum venarum, in ſubſidium veniunt meſaraicæ. Sed is ſanguis confectus in Liene, impurus eſt, & valde ineptus alendo, quia ſuis excrementis non eſt probè defæcatus, vt ſanguis in Hepate.

De Capſulis Atrabilariis.

Pag. 51. VEſlingius, vt faueat *Bartholino*, deſcripſit, & depinxit glandulam renalem, renem ſuccenturiatum, & capſulam atræ bilis appellat, nulla tamen facta mentione authoris, qui capſulam atrabiliariam primus vocauit. Vtrique glandulæ venas, arterias, neruos ſedulò & curiosè perquiſitos aſſignat: ſed magnitudo vtriuſque diſtat, quæ nucem vomicam frequenter adæquat, ſi corpus ætate prouectius ſit, hæc omnia diligenter notata, mihi dubitandi non leues cauſas adferunt: Nam ea ætate grandiores eſſe deberent, qua magis luxuriat atrabilis, leuem *obtinent cauitatem, color rubicundior exiſtit, nunc adipi circumfuſo ſimilior.* Ergo glandulæ non ſunt tinctæ iſto nigricante humore niſi intus, ſed quæro ex ipſo *Veſlingio, pag.* 88. *cur etiam glandulæ, quas ſuccenturiatas vocat, magnitudine in Fœtu mirabiles ſunt*, quo tempore non dominatur humor atrabiliarius, *non accumbentes renibus, vt ſit in adultis, ſed iiſdem incumbentes partemque ſuperiorem lato veluti ſitu complectentes.* Hæc ſtructura deſtruit vſum illum à *Bartholino* aſſignatum. Atque prudenter dixit *Veſlingius. Quis illarum ſit vſus, humanæ mentis coniectura nondum ſatis cepit: nam & tractum ſeroſæ humiditatis adiuuare creduntur, atræque bilis particulam recondere, quæ coaguli inſtar, ſeri à ſanguine ſeparationem promoueat.* Eleganter expreſſus vſus & actio iſtius glandulæ renalis, ſi verus eſſet. Nam ſi exſugit à ſanguine, atræ bilis particulam, vt condenſet in coaguli formam, ad ſeparationem ſeri à ſanguine, vſus ille valde noxius eſſet vitæ humanæ, quia ſereſcens ſanguis corrumpitur, & venenum eſt: debebat addere iſtud coagulum in renes influere, & ibi ſerum à ſanguine ſeparare. Sed quo ſine iſtæ papillares carunculæ renibus intruſæ, niſi ad ſecretionem ſeri à ſanguine? *è ben' trouato, ſe non è vero.*

De Superficie Renis.

Pag. 53. QVamuis multa cadauera diſſecuerim, nunquam vidi, quod obſeruauit *Veſlingius, ſæpius renum inæqualem ſuperficiem è compactis veluti glandulis, vt in Fœtu, ſic in adultis retinere.* Nam poſt ſeptennium vel ocyus, ſupra iſtas carunculas quæ componunt renem, accreſcit, & inducitur carnoſa ſubſtantia, æquabilis, inſtar corticis carnoſi.

De Veſicæ ſuſpenſione.

Pag. 54. NOtat quidem veſicæ fundum ab Vracho, & vmbilicalibus arteriis in ligamenta conuerſis ſuſpendi, ne ab incumbentibus inteſtinis comprimeretur. Debebat addere duplicato peritonæo incluſam eſſe veſicam, vt firmior eſſet illa ſuſpenſio.

An Vrachus inseruiat vesicæ vacuandæ?

Pag. 54. *Contingit aliquando fortuitorum violento occursu, vt laxatus Vrachus etiam in senescentibus, vrina calculisque insuetam per vmbilicum viam præbuerit.* Non video, quomodo id fieri possit, cùm ex *Veslingij* opinione, in Fœtu sit tantùm porosus, vixque permeabilis, & edito in lucem fœtu in ligamenti soliditatem compingatur. Verisimilius est per fundum vesicæ duplicatu peritonæo inclusę, vlceratum, aut erosum, intra duplices membranas peritonæi, secundum ductum Vrachi effluere vrinam per vmbilicum. Si cæsum sit fundum vesicæ versus imum ventrem, calculos etiam extrahi, & eiici posse credo, atque hæc operatio olim tentata, & nunc administratur satis feliciter.

Quo ordine demonstranda Vena Caua & Aorta descendens.

Pag. 55. *Inter renes & vesicam publico dissectionum ordine sic ferente, & obseruatione digni sunt venæ Cauæ, atque arteriæ magnæ descendentes trunci.* At soleo secare renes, omnesque Anatomici id faciunt, qui manum adhibent operi, ante demonstrationem, & dissectionem renum, iuxta effusionem sanguinis quæ tam accidit, vel vno orationis filo, Professor Anatomicus ista recitat, non se accingit ad dissectionem & demonstrationem.

Anastomosis Venarum Lumbalium cum spinali medulla.

Ibid. Vetus est, & à me notatus occursus, siue Anastomosis lumbatium venarum & arteriarum penetrantium in spinalem medullam, cum ramis iugularis internæ & carotidis descendentibus deorsum, supra spinalem medullam vsque ad lumbos, inde ille consensus & communicatio partium genitalium cum Cerebro, in viro, quàm in muliere.

De Vena Epigastrica.

Pag. 55. *Epigastricam venam duplicem in muliere primus demonstraui.* Vnam quæ fertur ad Vterum, alteram quæ assurgit vsque ad musculum rectum, suntque sibi oppositæ, ex eodem ramo Iliaco prodeuntes, inde rectus excursus lactis à mammis ad Vterum.

Vasa Spermatica.

Pag. 61. Non improbo vasa spermatica seminalem materiam deferentia, qualia sunt venæ & arteriæ simul implexæ reticulari forma, & membrana obuolutæ, *pyramidalia corpora vocari*, siue pampiniformia, sed non comparet isthæc intextura vasorum seminalium, nisi reuulsa membrana, atque corpus istud pyramidale, ex *Galeno*, parastata est cirsoides.

Epididymis.

Pag. 62. *Epididymidis officium est, sanguini in vasis præparantibus, & pyramidalium capreolis nonnihil immutato, seminis rudimentum præbere, testibusque ad vlteriorem perfectionem transmittere.* Crederem potius in testibus admissum semen exsugere, & attrahere iuxta insertionem vasorum deferentium, cùm sint epididymides principia vasorum eiaculantium.

Membranæ Testis.

Pag. 62. *Scribit testes cingi membrana propria, densa & valida, quam ob coloris speciem albugineam vacant: hanc solam tribuit testis corpori.* Attamen internam aliam admittit, *quæ testes immediatè contingit, cum Ruffo neruea dicenda:* istæ duæ debent accepi pro vna eademque tunica. Alias tres constituit, *pag. 63.* priùs vasis testibusque circumdatas, nempe elithroidem, aliam erythroidem, tertiam nerueam, iam expositam, quæ testes immediatè contingit. Ergo quatuor erunt membranæ propriæ, præter Scroti cutem duram, quod est omnino falsum: Nam albuginea & neruea sunt eædem, vt dictum est: Rectius distinguerentur tunicæ in communes & proprias.

Ibidem,

Ibidem. *Teſtes non idcirco influentis cuiuſdam calidi fontes habendi, propter mutationes, quæ perditis illis contingunt, circa vocem, totiuſque corporis temperamentum, & robur, non tam inſiti caloris, aut influentis à teſtibus defectum, quàm eiuſdem copioſa materia, quæ faceſſere in ſemen debebat, oppreſſionem arguunt.* Noua quidem hæc opinio, ſed nequaquam admittenda: Nam materia ſeminis non eſt alia, quàm ſanguis ab emulgente, & vena Caua depromptus, & per arterias ab aorta: Si ſemen à toto deciduum, id fit ratione ſpirituum, non materiæ ſeminalis ab omnibus partibus decurrentis ad teſtes. Mirabilis eſt conſenſus teſtium cum pulmonibus & thorace, declaratus ab *Hippocrate*, & illuſtratus ab *Andrea Laurentio* in opere Anatomico.

De Capſulis ſeminariis.

Pag. 63. V*Erum eſt ſemen contineri in teſtibus, ſed in capſulis & proſtatis perfectionem vltimam conſequi, non credo.* Nam in capſulis humor tantum oleaginoſus, quo perpetuo inungitur Vrethra, generatur, & ille ſimul cum ſemine puro & vero confunditur: dubito an ſit excrementum veri ſeminis, quod eò ablegatur à teſtibus. An ibi generetur ex multiplici & admirabili contextu venarum & arteriarum, quæ iſtas capſulas amplexantur, & ita contegunt, vt non compareant, niſi remotis iſtis vaſculis: præterea capſulæ ſeminales, & proſtatæ, inter vrinam & ſtercus collocatæ, potius ab iſtis ſordibus detrimentum, quam perfectionem ſemini adferrent. Seminalis materia corporea, quæ alimentum eſt ipſius ſeminis prolifici in congreſſu exilientis, & eiaculati à teſtibus, ſimul effunduntur in ſinum muliebrem, excepti ſeminis veri, ac recenti facultas prolifica, ſiue genitrix, beneficio ſpirituum ex materia illa corporea in capſulis congeſta, vel in proſtatis effingit, formatque corpuſculi humani lineamenta, ſiue ſtamina, quibus poſtea aduenit ſubtegmen ex ſanguine materno.

Cremaſteres Muſculi.

Pag. 64. O*Riuntur muſculi cremaſteres à ligamentis Oſſium pubis.* Nulla ſunt in Oſſe pubis ligamenta, iunguntur inter ſe per ſymphyſim mediante cartilagine, enaſcuntur iſti muſculi à ſpina Oſſis pubis, vel ſunt portiones muſculi obliqui aſcendentis, carnoſi iuxta Os pubis.

Iterum de Capſulis ſeminariis.

Ibid. S*Cribis capſulas ſeminales meatu ſingulari ad vrethræ principium peruias eſſe, in quod partem ſeminis dilutiorem propellunt.* Vbi quæſo craſſior ſeminis portio continetur? Non explicas. *Extremum ſpermaticorum obtinent eiaculantia vaſa, quæ & proſtatæ glanduloſi nuncupantur, quia ſunt contermini capſulis ſeminariis, ab his ſemen accipiunt, quod aut qualitate moleſtum, in canalem virilis membri exprimunt, allaborantibus pariter vicinis muſculis.* Non exponis, quale ſemen excernant, an craſſiorem partem, nec quinam ſint vicini muſculi allaborantes: debebas deſignare muſculos penis, ſed capſulæ ſeminariæ meo iudicio continent oleoſum & viſcidum humorem quo madet Vrethra, iſque fluit in tentigine virgæ, ſine eiaculatione veri ſeminis, quod partim reconditur in proſtatis, partim eiicitur per vaſa eiaculatoria ſubtiliſſimum, in ipſo coitu directè profluens à teſtibus ac impetuosè.

Membrana Vrethræ.

Pag. 65. P*Enis duplicem habet membranam intus nigricantem, quod anterius fungoſum, vt inflari queat in coitu, cum ligamentis penis;* Muſculi Vrethræ, non tam à muſculo ſphinctere ani emergunt, quàm à tranſuerſo ligamento vtriuſque coxendicis, cui firmiter adhærent, non dilatant Vrethram, ſed veſiculas ſeminales in peritonæo collocatas comprimunt, & guttas vrinæ & ſeminis propellunt, ideoque acceleratores dicuntur.

Valuula Vrethræ.

Ibid. MAlè deſcribis in principio vrethræ valuulam, eſt Verruca, ſiue monticulus carnoſus, qui diuidit orificia, ſiue foraminula vaſorum eiaculantium, & iuxta adſunt pori alterius materiæ ſeminalis à proſtatis compreſſis effluentis, vt conſpicitur in cadaueribus.

Noua doctrina de partibus ſpermaticis.

AGnoſco in partibus genitalibus poſt epididymidem, nouam doctrinam, in reliquarum partium ſerie & appellatione. Nam principium vaſis ſeminalem materiam è teſte deferentis, quia varicoſum, *paraſtatam variciformem appellas*, continuationem vaſis aſcendentis ſupra Os pubis, & deorſum reflexi circa collum veſicæ, vocas *vas deferens*, in eo loco ſtatuis capſulas ſeminarias ſpermaticorum extremum obtinentes, *vocas eiaculantia vaſa, quæ & glanduloſi proſtata dicuntur.* Peruertis antiquorum & recentiorum doctrinam de partibus ſpermaticis, & nomina partibus ad libitum adaptas, vt legere eſt apud *Galenum, Ruffum Epheſium*, & alios recentiores Anatomicos. Nam ex aliis, proſtatæ cirſoides ſunt extremitates vaſorum præparantium, & deferentium ſeminalem materiam ad teſtes, epididymis eſt teſti tranſuerſim ſupertenſa. Ab vno extremo epididymidis vas emergens, & ſupernè reflexum, eſt vas eiaculatorium, cuius extremum bifidum in corpora glanduloſa inſeritur, quæ proſtatæ dicuntur, vel paraſtatæ adenoides. Alterum extremum vaſis eiaculantis attingit veſiculas ſeminales. Atque hæc eſt vera continuatio, & appellatio partium ſpermaticarum.

Teſtes Mulibres.

Pag. 71. N*Otas, teſtes muliebres glanduloſa ſubſtantia*, imò ex pluribus veſiculis ſimul iunctis ſunt contexti, in quibus ſeroſus humor coërcetur, & diſſectis erumpit impetuosè in faciem prope ſpectantium. Ideoque fateris pag. 77. teſtes feminarum materiam à præparantibus vaſis ſuſceptam, in liquorem aquoſo lacti perſimilem conuertere.

De Vaſis Spermaticis Mulieris.

Pag. 71. ID ex *Riolano* depromptum, *hypogaſtrica vaſa, ſpermaticis vaſis infra & ſupra vterum iungi*, interdum deficiente arteria ſpermatica, ſupplet eius officium hypogaſtrica, quod eſt notabile.

Vnde Humor circumfuſus Fœtui.

Pag. 72. N*On poſſum probare quod aſſeueras, aquoſum humorem tenello Fœtui circumfuſum, à teſtibus mulieris emanare:* Ergo generationi & conformationi Fœtus inutilis erit, & ſi effundatur in Vterum, non poteſt non corrumpi, & varia ſymptomata, quibus vexantur mulieres inferre, quinetiam nocere Fœtui, & quo modo circumfuſus, niſi ſubeat penetretque membranas, quibus obuoluitur.

Cornu Vteri.

Pag. 73. T*Vbulus neruoſus, qui reperitur intra tubam, ſiue cornu Vteri*, Inuentum eſt *Riolani.* Quod de ſemine contento intra tubam Vteri proponis, id etiam prius obſeruatum à *Riolano*, ſupra alios Anatomicos. Pluta de iſtis cornubus dicerem, niſi in *mea Anthropographia* eſſent accuratè explicata.

Duplex materia ſeminalis in Muliere.

Ibid. F*Aterïs fœcundas mulieres ſpermaticam materiam conſiſtentia, ſiue habitu duplicem, in partibus ſpermaticis fouere, aquoſiorem qua Vteri partes laxat, Fœtumque reficit, ac conſeruat, tum corpulentam in tubis, qua ad Fœtus conſtitutionem requiritur, vtrique ſemini permiſcetur. Vtraque materia à tuba Vteri proficiſcitur.* Ideoque poſt Fœtum conceptum affluens corrupta ſuffocabit Fœtum. Cùr non in homine duplicem materiam ſeminalem agnoſcis, aquoſiorem, quæ fluit in æſtu & œſtro venereo, agitaris partibus ſpermaticis, fluitque lacrymante pudeudo, alteram craſſiorem & prolificam, quæ manat à teſtibus in actu venereo.

De mirabili ſubſtantia Vteri in grauidis.

Pag. 74. V Alde probo quod ſcripſerit, *membranas Vteri intercedit, quà fundum proximamque ceruicem, ambiunt carnoſus contextus, qui poſt Fœtum conceptum, affluentium humorum vbertate ſpongiæ in modum imbutus, ſenſimque laxatus, mirabilem in Vteris grauidis craſſitiem efficit.* Id primus animaduertit *Arantius*, & probauit *Riolanus*, ex quo mutatis verbis iſta deprompta ſunt.

Diductio Oſsium pubis in partu.

Pag. 75. L Audo quod approbaueris Oſſa pubis, & Os Sacrum cum Oſſibus Ilium diduci in partu abſolurè, non difficili, vt antè dixeras.

De Ligamento rotundo Vteri.

Ibid. Q*Vod proponis de ligamento rotundo Vteri*, id totum prius obſeruatum à *Riolano*, quamuis ſuppreſſo nomine deſcriptum à *Spigelio* vel *Bucretio*. Eſt enim eiuſmodi ligamentum à te nominatum vermiforme, rectius lumbricale diceretur, cauum atque humoribus interdum referrum, ac diſtentum circa inguina: Attingit Clitoridem, quæ confricata propter ligamenta Vteri vicina, in laſciuis mulieribus rentiginem excitat, ſeminiſque profuſionem. Per eiuſmodi ligamenta materia bubonis venerei deponitur ad inguina. Sed non credo clauſo Vteri oſculo ſeminalem materiam ex illius cauitate, ad anteriora pudendi excerni: atqui hoc ridiculum: debebas potius dicere ad interiora pudendi externi, ſi in vaginam pudendi ligamenta hæc penetrarent, quod falſum. Sed errandi occaſionem dedit *Spigelius*. Interca notabis ad egreſſum huius ligamenti non eſſe perforatum peritonæum, ſed intra duplicaturam peritonæi traduci, vt virorum vaſa ſpermatica, venæ & arteriæ crurales atque nerui.

Tuba Vteri.

Pag. 76. I N mulieris Vtero, vt in belluino, cornua æmulantur tubæ Vteri aliquatenus flexuoſæ, in quibus etiam humanum Fœtum concipi, vt in cornubus belluinis eſt mirabile, atque certiſſimum multis experientiis comprobatum.

De Clitoride.

Pag. 77. Q Vantum ex tua relatione de cliroride coniicere poſſum, ipſam ex alieno ſcripto deſcribis, nunquam à te accuratè inueſtigatam & demonſtratam. Incrementum illud enorme, endemium Arabibus, Ægyptiiſque malum. Id credo ex tua relatione, cùm ibi commoratus fueris, & Medicinam exercueris.

De Hymene.

Ibid. C Ogor ingenuè fateri, te pudendi veſtibulum in virgine deccnni, & paulò vltra hanc ætatem non exactè luſtraſſe. Nam tria in hoc loco poſita corpora non deſcriberes. *Virginibus pudendum obuelat membrana carnoſis expanſio-*

nibus carunculisque stipata, quàm hymenem veteres appellarunt. Paulò pòst addis, *in nubili virgine, quidquid ab inferiore angulo pudendi, latera sursum extensam rimam dictam in se continet, reuera membranosa est, ab interna vaginæ tunica expansio, venis arteriisque minutis conspersa, quæ blandè protracta, circulum carneum exprimens, præcipuè virginei pudoris flosculum constituit:* atque id verum esse experientia & inspectione confirmatū docet, quid pro hymene membranoso, siue carnoso accipiendum: Præterea addis, *imminent huic membranæ productiones carnosa duæ myrti folia amygdalive nucleum exprimentes, quæ & ipsa parte superiore sinum virgineum angustant.* Nunquam vidi cum hymene carnoso à te secundo loco descripto, istas productiones carnosas myrtiformes, sed is dirruptus vertitur in carnositates illas à te descriptas. Itaque alterutrum reperitur circa rimam pudendi internam, post nymphas sub clitoride, infra foramen vrinæ in defloratis & prouectioribus virginibus, ex continuo & vberrimo fluxu menstruorum ista conformatio non comparet consimilis, quoniam oblæsa fuit, si non obliterata.

De Cordis productione.

Pag. 84. PRudenter mones, naturam corporis formationem inchoare à Corde, quod in ouis incubatis tertio vel quarto die micare deprehenditur, sed non video, quomodo istud corculum nondum conformatum, etiam post quindecim, aut viginti dies in Fœtu humano possit admittere sanguinem, qui faciat dilatationē & constrictionem Cordis. Ad quid enim valerent Anastomoses vasorum Cordis. *Addis materiam, ex qua formatrix primum corporis systema producit, seminalem esse materiam ex Vteri tubis transfusam, cui calidum suum spiritumque, virile semen addit.* Attamen scripsisti ex Tubis Vteri pag. 73. duplicem humorem aquosiorem seminalem per differentia extrema, ex tuba, siue præparante vase promanare, vnum constituendo Fœtui idoneum, alterum post conceptum Fœtum defluere, vt Fœtus corpusculum in eo natet: si è tubis ad fundum Vteri transmittatur seminalis materia muliebris, non concurrit eodem instanti cum semine virili ad conformationem, sed retento semini paulò post accedit. Quod aduersatur doctrinæ omnium Medicorum & Physicorum, qui laudant concubitus, qui non vtrimque resoluunt ad procreationem, vt concursus & coalitus fiat vtriusque seminis, atque si talis materia defluat circa fœtulum, vt in ea natet, non potest esse vera genitalis ad prolem formandam, alioqui suffocaret Fœtum, & fœtam mulierem, sic extrauasata.

De Ortu Vasorum Vmbilicalium.

Pag. 85. LAudo plurimum quod statuis, *vasa vmbilicalia, nec ab Vtero materno, nec à membranis circumfusis produci, & ad Fœtum protendi, sed ab ipso Corde generari, & ad Vterum & membranas extendi.* Id probas rectè experimentis probabilibus.

De Vracho.

Pag. 86. VRachum porosum vrinam è vesica Fœtus in amnion deferre scribis, contra opinionem multorum Anatomicorum & meam, debebas demonstrare continuationem Vrachi cum amnio tunica, vel in vmbilico foramen, per quod exstillaret serum istud in amnion.

Anatome partium interiorum Fœtus.

Pag. 89. QVæ scribis de Anatome interiorum partium Fœtus humani, prius fuerant à *Riolano* animaduersa & descripta, & plurima recognosco quæ mea sunt.

Mamma.

Pag. 106. MIror, quomodo *Veſlingius* ſcripſerit, *mammas lac generare, non tantum ex ſanguine, è paucis paruiſque vaſis ſubminiſtrato, ſed ob largiter affuſos à Pancreate ventriculoque vapores, ac lacteſcentem humiditatem inſtinctu naturæ*, & ſequenti Pag. 107. *Declarat, nondum perſpectum ſatis eſſe, quibus viis mammæ materiam in lac conuertendam admittant.* An ipſe ignorat thoracicas venas materiam, ſiue ſanguinem abunde ſuppedirare? mammarias internas per foramen in medio ſterno excuntes, expandi in mammas: Mammarias alias externas, à ramis ſubclauiis extrinſecus deſcendere ad mammas intercoſtales ab azygo. Propterea valde abſurdum eſt proferre à Pancreatis ventriculique vaporibus materiam lactis ſuppeditari vberibus, quamuis aliquid ſimile ſcriptum fuerit ab *Hippocrate*, libro de natura pueri, de Omento, quod materiam lacti præbet, ſed malè prolatum à *Proſpero Martiano ſuis in eum locum commentariis*, ſi mammas ſitas haberet mulier in ventre, vt reliqua animalia. Hæc opinio, aliquam probabilitatem præ ſe ferret, ſed quomodo iſti vapores poſſunt penetrato diaphragmate, traiectiſque pleura muſculis intercoſtalibus ad mammas peruenire. Si hoc ita contingit, reuoluimur ad illam opinionem Aſclepiadis, qui per quandam euaporationem ſerum ſanguinis ad veſicam deferri putabat. Atque veriſimilior eſt hæc opinio, quia veſica ſepto, & alueo abdominis incluſa eſt. Rectius ſic exponeretur ſententia *Hippocratis*, omenti membranam extenſam ſupra inteſtina pluribus venis ſanguine turgidis abundare, quàm par ſit. Ideoque in hoc loco penuarium eſſe ſanguinis, ſi opus habeat iecur, quare mammæ vacuæ & exſuctæ, vicinæ iecori, inde repetunt materiam, quæ ſi deficiat in iecore, depromitur ex venis omenti. Imò quidam dixere omenti copioſum adipem, in ſummis inediis, tranſire in alimoniam partium vicinarum abdominis, ſed via breuior, ſi mammaria ſub cartilagine xiphoide, ramum tranſmitteret ad omentum contiguum, adhærens ipſi peritonæo interdum.

De Mucronata Cartilagine.

Pag. 107. VAlde dubito, an cartilago mucronata ad vmbilicum vſque producta viſa fuerit, ſi videris, nolo refragari.

Diaphragma.

Pag. 110. NE *Veſlingius* reprehenſionis anſam præberet in aſſignandis ortu & inſertione diaphragmatis, atque actione ſiue motu, cautè nihil quidquam de his enunciauit, dumtaxat ſcripſit ad inſpirationem cum externis coſtarum muſculis concurrere, an attollit coſtas inferiores?

De Cordis ſubſtantia.

Pag. 118. AFfirmat *Cor ſpermaticis partibus, ſecundum ſinuum receſſus, plurimis præditum eſſe, figura neruorum æmulis, quarum ampliores, quiſquis à recenti diſſectione accuratius inſpexerit, poro intus præditas deprehendet*, quaſi vellet originem neruorum inde repetere cum *Ariſtotele*: de poris nondum mihi conſtat, inquiram deinceps.

Auricula Cordis.

Ibid. CVm agis de auriculis Cordis, *ſiniſtram ſcribis paulò habitiorem, magiſque ſolidam eſſe, vtramque concauam*, verum eſt ſiniſtram eſſe craſſiorem, ſed anguſtiorem, & ſæpius ſolidam repetiti, ſuo priuatam officio, quo fungebarur in Vtero, dum amplior erat dextra.

De tertio Ventriculo Cordis.

Pag. 119. C*Arnosum sepimentum Cordis aliquando tertium in homine duobus ventriculis addere putas*, quod nondum obseruaui.

Haruæus Author Circulationis.

Pag. 121. APprobas circulationem sanguinis, *cuius notitiam, hoc primum sæculo* Gulielmi Haruæi *industriæ debemus*, ergo malitiosè *Bartholinus*, & ex eo *Valæus* tribuunt *Paulo Sarpy, Veneto*.

Traductio sanguinis per Pulmones.

Ibid. S*Anguinem in pulmonibus exsuperantem, arteria venosa in se rapere, ventriculoque Cordis sinistro suggerere, verè perhibetur.* Inde cognosco ipsum admittere traductionem sanguinis à Corde per pulmones, vt perueniat ad sinistrum ventriculum.

Trachæa Arteria.

Pag. 136. ARteriam trachæam diuidit in bronchum & laryngem: Dubito, an ista diuisio sit admittenda, quia bronchia dumtaxat, dicuntur ramuli tracheæ arteriæ dispersi per pulmones, & bronchi dicuntur cartilagines asperæ arteriæ, est tamen tolerabilis.

Arytænoides.

Pag. 137. LAryngis tertiam & quartam cartilaginem Arytænoidem appellat; *quam duplicem facis*, cùm omnes Anatomici vnicam agnoscant, cuius est apophysis, vel cartilago separata *glottis*, de qua hoc solum dixisti, *quod rima Arytænoidis glottida constituit.*

Os Hyoides.

Pag. 138. OSsis hyoidis colligationem ad apophyses styloides, eum vinculis neruosis ignoras, & musculum genioglossum reuocas ad hyoides, inductus à *Riolano*, qui primus hyoidi adiudicauit.

Lingua.

Pag. 139. DVbito, an lingua rectè dici debeat sermonis promptuarium, rectius instrumentum. Elegantia Latinitatis doctrinam Anatomicam valde obscurat. Satius est consuetis verbis loqui, quàm obscuris.

Gargareon.

Pag. 140. GArgareonis musculos primus detexit *Riolanus*, eiusque labori debetur istud inuentum.

De Trapezio, siue scapulari Musculo, atque scapulari Religiosorum.

Pag. 147. CRedit *Riolanus*, se rectius descripsisse ortum & insertionem trapezij musculi, quàm *Veslingius* fecit. Nam deducit ab occipitio, cùm à partibus infernis potius oriatur, nisi diuersos ortus, & diuersas actiones ei tribuas, vt attollat scapulam, retrorsum trahat, & deorsum, simulque ad erectionem dorsi à renibus vsque ad caput. Hunc musculum notat à quibusdam vocari cucullarem, *quia cucullum*

Religiosorum adumbrat. Veslingius *prudentius loquutus est quàm* Bucretius, qui Os Sacrum comparauit cucullo Monachorum. At nunc odiosum est hoc nomen Monachi: Atque inde capio occasionem indicandi cucullum Monachalem primi parentis eiusque sobolis humeris impositum fuisse, tanquam tesseram vitæ religiosæ, quia musculus iste Trapezius cum suo pari eleganter exprimit cucullum Monachalem, ac proinde scapularis dicitur, quia scapulas nostras obumbrat.

Serrati Postici.

Pag. 148. Serrati postici à multis Anatomicis neglecti, vel non animaduersi, quia in eleuando Trapezio, nisi diligenter aduertas, simul detrahuntur: Quid sentiam de eorum actione, exposui *in mea Anthropographia*: ex Veslingio, *vtrumque par alia haud ineptè initia sua potius à costis, earumque interuallis, finem autem in spinis vertebrarum obtinere videtur, atque ad vertebrarum circumactionem conducere.* Non possunt eam actionem præstare, quia non potest spina circumagi, propter arctum gynglymum vertebrarum, qui solum motum rectum admittit, non obliquum. Deinde in illa circumactione, & spina & thorax moueretur, at si oriantur à costis, debet istud principium esse stabile & immotum.

Sacrolumbi.

Ibid. *Sacrolumbi costas varia tendinum serie prospiciunt, vt in exspiratione thorax constringatur.* Ergo in exspiratione costæ deprimuntur, quæ tua non fuit sententia alibi declarata.

An longissimus in dorso, de spinato, semispinato.

Pag. 149. *Longissimi musculi, sacrolumbi & semispinati simul vniri videntur, & vnicum constituere musculum ab inferis partibus ad collum superius vsque extensum, si spectetur principiorum coniunctio, membranarum continuitas, operisque communio, si tendinum multitudo, terminorumque diuersitas consideretur, repræsentare musculos quamplurimos.* At peritus Anatomicus istos facilè separat, & tres distinctos facit: *Semispinatos addit dorsi vertebris instratos ab ima ad summam ipsas enitruere tendine.* At semispinatus oritur ab Osse Sacro, & præter istum nullus est longissimus. Interdum tamen semispinatus assurgit vsque ad collum superius, tumque rectius spinatus diceretur, quam semispinatus, itaque nullus est longissimus musculus in dorso præter semispinatum aut spinatum, si velis producere & extendere vsque ad collum.

Os Frontis.

Pag. 156. *Os frontis cauernam ad narium confinia possidet, quam medullosum stipat corpus membranula fere viridi succinctum: idque aëris ad Cerebrum commeantis, præparandi gratia factum creditur.* Cauerna hæc non est oppleta corpore medulloso, nec membrana viridi in adultis, atque periostio caret. Non potest inseruire aëri præparando ad Cerebrum commeanti, cùm non sit perforata versus Cerebrum, habet quidem foraminulum, vtrimque vnum ad nares, sed aër admissus ista cauerna debet per eadem foramina regredi, vt subeat Cerebrum per foramina Ossis ethmoidis. Atque vt obiter moneam, ignorauit *Veslingius*, cauernam Ossis maxillaris, cauernam Ossis sphenoidis, atque si explorasset diligentet ossa cranij, vidisset intra nares, patere foramen sinus, siue cauernæ maxillaris, in summis naribus apertum esse sinum frontalem, sinum sphenoideum in duas cauitates diuisum, foramina habere in nares pertuia, supra palatum iuxta ossa spongiosa. Vtilitates istorum sinuum declaraui commentario in librum *Galeni* de Ossibus, atque tota hæc historia ossium cranij demonstrari debet in sceleto, & sub finem Anatomes, vsus demonstrati in capite cadaueris, effractis ossibus.

Musculi Superciliorum.

Pag. 162. VErisimilius est frontis musculos attollendis superciliis adscribere, quam ad cutis corrugationem, quæ indecora est, & nulli vsui, nam dum intuemur sursum, eleuata palpebra, suggrundatio superciliorum debet explanari, quod perficiunt frontales musculi, superne reuellentes supercilia.

Ciliaris Musculus.

Ibid. ADdunt his ciliarem musculum, qui cilia palpebrarum cingens, ad earum exquisitam commissionem concurrit. Hoc primus significauit *Riolanus*, ex quo multa deprompsit in descriptione musculorum, quoad origines, insertiones, nomina musculorum, & numerum.

Latus musculus.

Pag. 163. LAtum musculum à sterno & clauicula eductum in mento terminari statuit, cùm tamen veteres & recentiores agnoscant faciem, frontem & occiput obuoluere: & reuera versus angulos maxillæ, lateraliter ascendit ad aures & frontem, constituitque musculos frontales, & musculos auriculæ.

Buccinator Musculus.

Ibid. BVccinator ita dictus, quod in buccinantibus, collecto spiritu protuberet. Verum est ita protuberare in buccinatoribus, sed propter distensionem, cohibito spiritu & clauso ore per vehementem exsufflationem, distensio illa non est motus naturalis, sed violentus, istius musculi actio est ad reuolutionem cibi in masticatione, & intrò pellitur, dum frustula cibi extra septum dentium detrudit in fauces. Proptereaque bucco potius dici debet, quàm buccinator, quia buccas implet, & efformat. Accedit ad *Riolani* opinionem.

Labiorum Musculi.

Pag. 163. LAbio superiori deprimendo nullum musculum deputat, & duplicem assignat labio inferiori deprimendo.

Pterygoideus externus & internus.

Pag. 165. PTerygoideus externus maxillæ à *Riolano* primum nominatus & descriptus fuit, cum actione propria, dum maxillam inferiorem abducit, atque antrorsum mouet, dentes inferni procedunt vltra superiores ea distantia, vt minimus digitus introduci queat. Sed falsum est *Pterygoideum internum maxillam inferiorem adducere, & retrorsum agere, cùm extrorsum conuersa est.* Nam maxilla non habet opus adductore musculo, nec retrorsum agi potest, propter opposita ossa, atque motus anterior maxillæ inferioris fit per tumefactionem musculi pterygoidei externi. Pterygoideus internus tribuitur maxillæ attollendæ.

Præparatio Cerebri.

Pag. 171. CErebrum in conspectum daturus, eius velamenta, vt subducat necessum habet. Addo & ossæ offeæ, siue cranij operculum conuenienter resectum & euulsum.

Meninges cur Matres.

Ibid. A*Rabes meningibus Matrum nomen impoſuerunt, quod conſuetum iis ſit, blando hoc vocabulo mollem rei cuiuſcumque ſedem ac tutelam exprimere.* Imò matres veriſſimè nominantur, quia ab ipſis peritiores Anatomici veteres, & recentiores, productionem & continuationem membranarum pleuræ, & peritonæi demonſtrant, quæ quidem membranæ ampliſſimæ partibus intra ſe contentis alias impertiunt, vnde ſenſus membranæ ſine neruo, vt in meningibus.

An craſſa Meninx venas habeat.

Ibid. MEmbranam craſſam *venis*, arteriiſque non paucis prӕditam eſſe cenſes. Dubito de venis, non eredo ſolas arterias perreprare iſtam membranam. Inde palpitatio, quod aſſeueras pag. 173. eùm agis de motu Cerebri.

An Craſſa Meninx duplicata.

Ibid. C*Raſſa meninx duplicatur gemino proceſſu, qui ſupra medium Cerebrum antrorſum percipitur, falx nuncupatur.* Addo deorſum demiſſus, *diuidit Cerebrum in duas partes, & inde falx dicitur*, quod pagina 173. faſſus eſt. Iſta diuiſio facta à membrana penetrante & dirimente non eſt duplicata, ſed ſimplex, & indiuidua, licet craſſa.

Torcular.

Pag. 172. A*D concurſum quatuor ſinuum tanquam commune veluti forum, torcular Herophilianum conſtituis loco fori*, quadriuium melius conueniſſet, non in iſto quadriuio collocandum, ex doctrina *Galeni, & Herophili*, ſed in ſinu tertio longitudinali, à quo per innumeras venulas diffunditur ſanguis quoquouerſum, & in partes inferiores.

De Mutatione Cerebri.

Pag. 173. LAudo opinionem *Veſlingij*, de incremento & diſpendio cerebralis medullæ, ſecundum Lunæ quadras, & quod ſcripſit de motu Cerebri, *nempe moueri veluti commotæ arteriarum agitatione membranæ, ideoque non ab inſita vi, ſed à Corde communicata potius virtute.*

Pag. 173. Cerebellum gyros habet in parte inferiore, vt Cerebrum in parte ſuperiore, ſed cerebelli gyri non ſunt ita profundi, exiſtimo gyros vtrobique conditos & fabricatos, tanquam conceptacula ad conſeruationem ſpirituum. Itaque ſpiritus animalis erit per vniuerſum Cerebrum ſparſus, vt poſſit in functionibus animalibus obeundis ſufficere, qui iam decurrit verſus cerebellum ad neruos Cerebri, & ſpinalis medullæ traductus per quartum ventrieulum.

De Plexu Choroide eiuſque ſanguine.

Pag. 175. VAlde dubito de natura ſanguinis contenti intra plexum choroidem, an ſit venoſus, vel arterioſus ſolus: ſi admittitur in Cerebro circulatio ſanguinis, duæ arteriæ carotides ampliſſimæ, & duæ vertebrales arteriæ ſuppeditant ſanguinem arterioſum, qui aſcendit ad ſinus ſuperiores craſſæ meningis, inde diſtribuitur per vniuerſum Cerebrum, ſuperfluus decurrit in venas iugulares, vt remeet ad Cor. G*alenus* venam magnam ingredi iſtum ſinum quartum ſcribit, & conſtituere plexum choroidem. Crederem iſtum plexum à vicinis iugularibus excipere ſanguinem ad nutritionem internarum partium Cerebri: at ſufficere poteſt arterioſus, qui nutrit & viuificat Cerebrum. Itaque non poſſum probare quod ſcribis, in *plexu choroide, quemadmodum in rete mirabili, ſanguinem ad ſpirituum animalium generationem in Cerebro præparari: Ventriculos autem anteriores iuxta cum ſequentibus, vel ad aëris, vel ad pituitæ redundantis collectionem præparatos eſſe.* Ergo ex tua opinione in ple-

xu choroide, vt in rete mirabili continetur spiritus animalis, qui cùm sit subtilissimus, non potest istis vasculis solis tenuissimæ substantiæ contineri. Adde quod plexus choroides sanguinem mutuatur à partibus supernis, rete mirabile accipit arteriosum ex carotide, quæ in plures ramulos dissecta istum plexum mirabilem effingit, quare diuersum sanguinem continent: Alibi demonstraui ventriculos spirituum plenos esse, qui vndique excurrunt, & præsertim in spinalem medullam, & neruos inde deductos. Propterea non admitto ventriculos enarratos iuxta cum sequentibus, vel ad aëris, vel pituitæ redundantis collectionem comparatos esse, *quamuis authore* Veslingio, *acceptior Medicorum Scholis, veriorque sententia est. Id à me refutatum contra* Hofmannum, *in Encheiridio, & in Anthropographia.*

De Fornice.

Pag. 175. Fornix ex tribus cruribus tanquam columnis subnixus, propago est neruorum opticorum, qui sont reuoluti circa illas eminentias laterales & posticas primorum ventriculorum, & coëunt inter se in parte anteriore, inde depromunt suum animalem spiritum tenuissimum, & ambo referunt eandem speciem ad ventriculos anteriores.

Ordo dissectionis & demonstrationis in Cerebro.

Pag. 176. Ordine dissectionis prius demonstrandum cerebellum, eiusque ventriculus nempe quartus, processus vermiformis, quàm ad neruos accedamus, quia persequendo neruos cerebelli structura destrueretur.

Processus Mammillares.

Ibid. Neruos olfactorios appellas, processus mammillares, & primum par neruorum constituis, quod non improbo, quamuis alij Anatomici pro neruis non acceperint, quia cranio non excidunt.

Nerui Optici.

Pag. 177. Par neruorum opticum oriri statuis, *posterius à spinalis medullæ initio, quà crura fornicis duo exporriguntur*, & si diligentius persequutus fuisses, crura fornicis deprehendisses, esse continuationes neruorum opticorum ex doctrina *Galeni*, quod est verum.

De plexu retiformi.

Pag. 179. Videtur *Veslingius* dubitare de plexu retiformi arterioso, *dum scribit eius sub humano Cerebro rudior expressio, vix comparationi locum permittit*, cùm tamen manifestus & verè mirabilis deprehendatur, vtrimque circa sellam sphenoidis expansus, & diligenter obseruandus & considerandus in arte Medica.

Ventriculus quartus.

Pag. 180. Meo iudicio eleganter describis ventriculum quartum, *& in eius cauitate puriorem aërem asseruari, ex anterioribus ventriculis haustum ad spirituum animalium refectionem.* Ergo in hoc ventriculo continentur spiritus animales, quod suprà negaueras. Attamen non probo spiritus animales aëre refici in hoc ventriculo, qui cisterna est, vel promus condus distribuendi spiritus animalis in omnes neruos Cerebri, & spinalem medullam, cùm enim eò peruenere sunt perfecti, quales debent suppeditari ac transmitti.

Muſculus Obliquus Oculi.

Pag. 201. Muſculorum obliquorum vſum eſſe notas, *Oculum verſus angulum internum circumuoluere, & ob trochleæ ſuæ robur, maior obliquus in obtutu rerum viſibilium ſiſtit.* Hunc vſum *Riolanus* primus aſſignauit. Neſcio cur minorem muſculum tendine ad Iridem propagari ſcribis, non poteſt eò pertingere, aliter explicari poterat inſertio.

Ligamentum ciliare.

Pag. 202. *Ligamentum ciliare, quod eſt limbus, pupillæ contractionem ac dilatationem, tum cryſtallini ipſius lenem verſus anteriora, poſterioraque motum dirigere ſtatuis,* quod ego probo, quamuis primus id obſeruatim: ſed non poſſum recipere, *choroidem & vueam geminam tunicam conſtituere, ita vt vuea ſit anterior, choroides poſtica.* Iſta duo nomina vni membranæ conueniunt, quæ vel vuea, vel choroides dicitur. Retiformis, ſiue amphibliſtroides tunica humori vitreo eſt intertexta, propterea que non indiget externa, quam appellas vitream, & in animantium oculis leni prius coctione denſatis, ab humore contento diſcernis, vt cryſtallina, in cryſtallino cocto ſeparatur, cortices potius ſunt denſati per coctionem humoris.

Aqueus Humor.

Pag. 203. Vidi aqueum humorem intra corneam in parte poſtica contineri, vt in antica, quod dignoſcitur leuiter ſecta parte poſtica, intacta choroide tunica, tum exilit, & euacuatur humor aqueus, *ſed non puto intra vueam membranam diffuſum eſſe.* Valde obſcura ſunt iſta verba. *Colligitur aqueus humor anterius intra corneam, poſterius à cryſtallina, vitreaque tunica & ciliari ligamento comprehenditur,* niſi dicas cryſtallinum cum ciliari ligamento, repagulum aqueo humori conſtituere, ne euagetur, & ſic intra corneam ſiſti.

Cauitates Auriculæ.

Pag. 210. *Cauitates in auriculis tres conſtituit*, ſunt potius circuli, quàm cauitates, excepta illa quæ cochleam vel concham refert.

Tympanum Auris.

Pag. 212. *Tympani membranam perioſtij expanſionem quandam putas, quæ ſeparato, & ipſa protinus ſecedit.* Crederem potius à neruí portione conflatam eſſe, vel à prima conformatione ibi formatam & collocatam, quia deeſt ibi perioſteum.

Duplex interdum tympanum conſpicitur. Neſcio an iſtæ membranæ ſibi mutuo ſint applicatæ vel ſeparatæ, & vbi ſecundum tympanum ſit locatum, non explicat.

Chordam tympani membranæ attenſam, notabilem tamen omiſit, atque cauitates auris internæ aliter expoſuit, dum ſecundam vocat tympanum, non concham cum *Fallopio.*

Scapula.

Pag. 225. Cum deſcribis ſcapulam, mentionem facis coracoidis apophyſis, nihil de acromio. Iſta ligamenta quæ articulationi humeri cum ſcapula proponis falſa ſunt. Nec reperiuntur, vt à te deſcribuntur.

Tibia articulus cum Talo.

Pag. 230. TIbia non poteſt committi inferius cum Talo per gynglymum, cùm iſte articulus ſit arthrodia, à malleolis vtrimque comprehenſa.

Articulationes.

Pag. 232. DEſeruiſti *Galenum* aliquatenus in deſcriptione articulationum, vt ſequereris *Veſalium*, alioſque recentiores. Obiter monebo ſynchondroſim, ſyneurofim, & ſyſſarcoſim, non eſſe articulationes, ſed ſymphyſes quæ conueniunt omnibus articulationibus, quia Oſſa non poſſunt per articulationem iungi, & contineri, niſi per ſynchondroſim, vel ſyneuroſim, vel ſyſſarcoſim.

Gynglymus.

Pag. 233. DIminutè deſcribis gynglymum, quamuis enim *Hippocrates* ſcripſerit vertebras inter ſe iungi per gynglymum, debebas monere tres neceſſarias eſſe, ad efficiendum iſtum gynglymum.

Pag. 241. *Manus admirandorum operum inſtrumenta, vario validoque muſculorum flexu carere non poſſunt.* Iſthæc elegans Latinitas mihi non placet (motu) nomen aptius, quia in manu muſculi ſunt flectentes & extendentes.

Muſculi Humeri.

Pag. 241. MVſculos circumagentes humerum tres proponis ſupra ſcapularem, infra ſcapularem. Debebas exprimere ſubſcapularem, qui oritur ab interna facie, ſeu cauitate ſcapulæ quam opplet, vt illi duo iam nominati ſunt externi, ille ſubſcapularis internus eſt immerſus, vel latitans ſub ſcapula. Circumactio humeri fit ab omnibus muſculis alternatim agentibus, vt notauit *Galenus*, ideoque nulli, huic motui ſunt deputati muſculi.

Biceps Muſculus.

Ibid. BIceps dicitur à gemino principio, non à figura piſcis, *interdum vſque ad inſertionem diuiſus eſt*, duplici tendine, ſemper reperitur diuiſus vſque ad tendinem.

Angoneus.

Pag. 243. ANgoneus inuentum eſt *Riolani*, qui tale nomen ei indidit.

Quadratus Pronator.

Ibid. DIminutè deſcribis pronatorum radij primum muſculum, debebas monere firum eſſe in extrema parte radij iuxta carpum. Atque breuem eſſe latitudine trium digitorum, & vix longitudinem pollicis æquare.

De muſculis extremæ manus.

Pag. 245. 246. NOn exactè deſcribis muſculos extremæ manus, debebas thenaris, antithenaris, vt hypothenaris nominibus deſignare.

De

De Muſculis Femoris.

Pag. 253. Femur flecti putas à quatuor muſculis, pſoa, iliaco interno, tricipiti, & liuido. Triceps non flectit, ſed adducit, vt videre eſt in iis, qui malos & antennas nauium ſcandunt, *Liuidum appellas*, vt credo à colore, cùm tamen ſit portio ſuprema tricipitis, quem quadricipitem agnoſco, & primum caput nominaui *pectineum*, ratione inſertionis, & inſeruit flectendo femori, remanent pro tricipite tres aliæ portiones inferiores

De aliis Femoris Muſculis.

Ibid. Minorem *Glouteum* occupare faciem externam Oſſis Ilium debebas monere. Malè deſcribis paruos muſculos, tam quadrigeminos, quàm obturatores. Correctionem inuenies *in mea Anthropographia.*

De Muſculo Sutorio.

Pag. 254. In tibia membranoſum muſculum appellas, quem *Syluius*, & alij faſciam latam, & muſculum ſutorium oblongum, qui imponit tibiam alteri, vt faciunt ſutores, appellas muſculum *faſcialem, ſiue ſutorium*, nec rectius & emendatius deſcribis muſculos extremi pedis.

De Valuulis.

Pag. 267. Miror *Veſlingium* ſcripſiſſe valuulas ſanguinem ad extrema remeantem coërcere: id fauet opinioni *Haruei & Valæi* de circulatione ſanguinis contra doctrinam aliorum Anatomicorum, qui exiſtimarunt affluenti ſanguini ad extremas partes affatim, obſiſtere.

De Neruis pedis.

Pag. 268. Neruos totius pedis malè deſcribis, & præſertim poſticum. Cùm ſis Profeſſor Anatomicus à quindecim annis in Italia, miror te non vidiſſe elegantiſſimas ſeptem figuras neruorum totius corporis accuratè delineatas, Romæ excuſas, vbi notaſſes aliam neruorum diſtributionem, qualem tradideram, antequam ad manus meas perueniſſent.

FINIS.

DE
MONSTRO NATO
LVTETIÆ,
ANNO DOMINI M. DC. V.
DISPVTATIO PHILOSOPHICA.

Per IOANNEM RIOLANVM, Filium, Doctorem Medicum, Anatomiæ & Pharmaciæ Professorem Regium.

Eodem tempore Lutetiæ edita.

NOBILISSIMO ET ILLVSTRISSIMO D. D.
ANDREÆ HVRALTO MESSÆO,
Sacri Consistorij Regij Consiliario,

IOANNES RIOLANVS S. D.

VIRTVTIS & Naturæ ea est pulchritudo, vt optimos quosque in sui amorem trahat: eorum quæ à natura & virtute recedunt, tanta deformitas, vt communi hominum odio mala, & Monstra nominentur. Vnde Plato, vt corporum, sic animorum vitia, Monstra appellauit. Herculem verò scelerum vltorem, Græci ἀλεξίκακον, Poëtæ Monstrorum domitorem dixerunt, & eo nomine ad cælum euexerunt. Monstrum est peruersio ordinis, quo naturalium causarum series, virtutis splendor, populi salus, Regis authoritas conseruatur; Tu igitur cùm iamdudum Regis Christianissimi auspiciis, & maiorum tuorum exemplo, ita Rempublicam regas, vt priuatis publicisque consiliis omnia in ordinem redigas, humanæ societatis Monstra subigas, tuaque virtute exteros Regi concilies, vt satis testantur Veneti, qui te Legatum Regium pacis internuntium habue-

runt, nunc absentem colunt & venerantur: Academiam verò Parisiensem, Scholamque Regiam tuæ, & illustrißimi Archiepiscopi Senonensis fidei commissam, ignauis fucis ignorantiæ Monstris repurges: Quidni Gallicus Hercules, ordinis, pacis, virtutis vindex, Monstrorumque domitor diceris? Olim Athenis ad expiationem Monstrosi partus, carmen à virginibus canebatur, & Iunoni donum offerebatur: Nostræ Musæ Iatricæ virgineo & candido animo adferunt libellum, qui Monstri Parisiis nuper editi generationem & causas exponit, tibique alteri Deo Galliæ sospitatori donant, consecrant, vt sinistri ominis, quod ex hoc Monstro impendere creditur, inanis metus, te assertore tollatur, tuaque singulari prudentia quidquid periculi aliunde imminet, à nostris ceruicibus auertatur.

PRÆFATIO.

NON ita pridem Lutetiæ natæ sunt octimestres gemellæ, quæ amplexu mutuo, sterno & ventre ad vmbilicum vniebantur: reliquas partes optimè conformatas habebant, vnicuique suum erat caput, sua brachia, sui pedes, in quos ex Vteri latebris prodierunt. Vnde Agrippinæ diei possunt.

In dissectis repertum est Cor & Iecur vnum, vtrumque tamen peramplum æquabant duo parua: Cor enim quadrigeminis sinubus, totidem auriculis, & octo vasis constabat, ac si natura geminum Cor efformare voluisset. Iecur parte superna continuum apparebat, inferna in quatuor lobos sectum, inter quos duæ venæ vmbilicales inserebantur: Cæteræ partes naturales binæ erant, omnes tamen membrana vtrique ventri communi, per medium distinctæ, communi quoque diaphragmate à vitalibus separatæ. Sed hoc diligenter notandum, quod quemadmodum gemellæ eadem secundina includebantur, ita vnicus aderat vmbilicus, qui vasa cuiusque propria continebat, in quibus hoc erat discriminis, quod femella quæ in latere sinistro figuræ iacet, duabus arteriis vmbilicalibus prædita erat. Ideo prima se obtulit, & egressa est, cum membrorum palpitatione, vitæ adhuc superstitis indice. Altera quæ mortua in lucem prodiit, vnicam arteriam vmbilicalem habebat, & in iis tantum partibus ab inuicem differebant. Dissectio publicè facta fuit in *Lyceo Asclepiadeo*, cum magna Medicorum frequentia, inter quos variæ subortæ sunt quæstiones.

Prima, essentne in catalogum monstrorum referendæ.

Secunda, si vnica anima essent prædita, cùm haberent Cor & Iecur commune: an potius differentes haberent animas, cùm suum quæque haberet Cerebrum.

Tertia, si tale monstrum viuens esset interficiendum.

Quarta, si quid sinistri Reipublicæ portenderet, rarò enim monstra apparent impunè, semper aliquid triste minantur.

Istis quæstionibus, paucis & perspicuè respondebo.

Atque monebo consimilis monstri descriptionem & Anatomen contineri, in libro Anatomico *Nicolai Massæ*.

AN ISTÆ GEMELLÆ DEBEANT IN censu monstrorum haberi.

CAPVT PRIMVM.

ARISTOTELES iure reprehendit *Democritum*, quod in explicandis causis generationis rerum naturalium potissimam prætcriisset, nempe finem. Omnes enim causæ quæ per se, non per accidens efficiunt, *Deus, Natura, & Ars*, agunt aliquo fine, finis regit earum actiones. Est autem finis perfectio rei, idemque est finitum, quod perfectum, idem perfectum quod totum: totum verò cui nulla pars deest. Itaque cum natura in ortu rerum contendat ad certum finem, molitur semper opus perfectum, cui nihil desit, aut superabundet, eorum quæ sunt necessaria ad vsum vitæ. Quando dico naturam aspirare semper ad opus perfectum, non intelligo perfectum absolutè. sed in sua specie, neque enim cùm facit bouem, intendit hominem, sed bouem perfectum, & numeris omnibus completum, pro fine seu exemplari forma sibi semper proponit opus in suo genere absolutum, hoc est, τὸ εἶδος, quod *Aristoteles* 2. Physicorum appellauit, naturæ generantis paradigma. Si cadat hoc fine, si impedita cogatur edere opus imperfectum, hoc contingit præter illius institutum, proinde opera imperfecta, siue excedant, vt Gigantes, & qui membrum aliquod iustò prolixius habent, siue deficiant, vt *Pigmæi*, & quibus deest pars aliqua necessaria, siue non referant suæ speciei imaginem, etiamsi fiant à natura, nempe à facultate genitrice indita semini, tamen, quia efficit ea, præter institutum, imbecilla quippe vel impedita, potius errata, & deformitates, quàm opera naturæ dicenda sunt. Accedat, quod cum natura nihil sit quàm ordo, vel potius causa ordinis in vniuerso, opera inordinata, quæ non seruant ordinem in specie, aut in indiuiduo consuetum, propriè dici non possunt naturalia. An contra naturam? Non videtur, quia fiunt à natura ipsa perfectum quiddam moliente, sed aliqua causa, vt materiæ vitio impedita. An ergo quemadmodum Auerroës existimat, ignis motum in orbem, neque esse secundum naturam, quia corporis simplicis vnicus est, & simplex motus naturalis, natura autem sua, mouetur sursum: Neque contra naturam, quia nullum violentum perpetuum: At mouetur perpetuo in orbem, quin etiam isto motu conseruatur, cùm violentum omne naturæ aduersetur. Vnde concludit eum moueri in orbem præter naturam, qui est modus medius, inter id quod fit secundum, & contra naturam. An inquam errata, & deformitates insignes, quæ contingunt in natura, neque fiunt secundum naturam, quia excitantur à natura impedita, aut imbecilla præter illius institutum, neque contra naturam, quia sui ortus principium acceptum debent naturæ, nempe formatrici, quamquam impotenti. Natura, inquit *Plutarchus*, vt nouos morbos, ita noua parit monstra: itaque præter naturam.

Concludamus igitur omnia errata quæ natura committit in generatione animalium, præsertim perfectorum, aberrans à suo scopo, omnes insignes deformitates, quæ contingunt in specie, aut indiuiduo, præter consilium naturæ animal meditantis, monstra posse nominari, ideoque cùm istarum gemellarum ortus sit insigniter deformis, insolens & irregularis, quis dubitet optimo iure monstrosum dici posse. Duabus dari vnicum iecur, Cor vnum, est extraordinarium, nec in specie, aut indiuiduo consuetum, communi ventre vniri nouum est, & deforme, itaque monstrosum. Verumtamen monstrosi partus habent suam latitudinem. Alij enim aliis sunt monstrosiores: Nam monstra in specie, ordinem naturæ magis peruertunt, quàm monstra in indiuiduo: A natura longius recessit Minotaurus, quàm quæ ob oculos ponuntur gemellæ.

DIFFERENTIÆ MONSTRORVM.

Capvt II.

Veræ differentiæ sunt quæ diuidunt genus, & illi iunctæ certam constituunt speciem. Monstrorum non sunt certæ species, proinde nec essentiales, seu specificæ differentiæ. Species enim est essentia communis, in multis singulis eadem semper obseruata. Monstra autem sunt tam varia, vt vix duo reperias eiusdem essentiæ, quibus eadem definitio possit conuenire. Cùm enim fiant inuita natura, sintque illius illegitimi partus, idcirco ab illa deseruntur: Non est conseruationis illorum valde sollicita, vt est naturalium omnium specierum: Itaque non est sperandum, vt in certas species secundum differentias essentiales distinguantur, materialibus tantùm & aduentitiis qualitatibus, vt figuræ, numeri, aut magnitudinis vitio distinguuntur. Non absurdè tamen in hæc duo prima genera reduci possunt. Monstrum in specie, aut in indiuiduo. Appello monstrum in specie, mixtum genus prolemque biformem, quando partus refert animalium diuersæ speciei effigiem, capite hominem, reliquo corpore canem, aut piscem, qualia *Aristoteles* commemorat 4. *de historia animalium*. Hoc modo Empedocles existimabat naturam ab initio res suas genuisse, sed vsu longo & experientia sapientiorem, in species vnius generis, quibus videmus constare mundum, illas tandem discreuisse. Verum natura, quamuis per se irrationalis, agit tamen semper cum ratione nisi impediatur, quia dirigitur à sapientissimo moderatore, nempe Deo, cuius est ministra, vel quia vnicuique causæ ille propriam vim ab initio ingenuit, à qua ordinatè, & magna cum ratione fiunt hîc omnia. Creauit mundum perfectum, species omnes, quibus tanquam primis & præcipuis partibus constituitur, numeris omnibus perfectas. Præter illius consilium (materiæ potissimum vitio, quæ non patitur se regi à formalibus principiis, calore, spiritu & anima) contingunt errata omnia & insignes deformitates.

Immeritò erroris causa, inquit Galenus, *naturæ tribuitur, cùm potiùs parentibus imputari debeat, qui ebrij cum ebriis coëunt, quo fit vt genitura principium vitietur, quod etiam mulieris vtero gestantis peccata sequuntur, cuiusmodi sunt in corpore mediocriter exercendo desidia, cibi immoderatè sumpti, iræ, ebrietates, balnea, venereorum vsus intempestiui, quæ nullus numerando percensere possit. Attamen aduersus tot iniurias natura obluctatur, ac plerumque voti compos efficitur.*

Monstrum autem in indiuiduo vocatur, quando ex congressu animalium eiusdem speciei, vt viri & mulieris, tauri & vaccæ. proles nascitur, non tantum penes accidens, vt fit sæpius, sed etiam penes substantiam, insigniter deformis. Huius generis est monstrum, cuius effigiem in hac tabella exhibemus.

CAVSÆ MONSTRORVM SECVNDVM *speciem.*

Capvt III.

Cvr semper aliquid noui adfert Africa? cur plena monstrorum? alibi rara, illic tam frequentia, vt desinant esse monstra. An quia cùm sit arenosa & arida, ideoque siticulosa è locis distantissimis ad vnum eundemque amnem, coguntur venire potum diuersæ speciei animalia, quæ dum stimulis veneris agitata in furias ignemque ruunt, promiscuè, sine vllo speciei delectu sese immiscent, ex permistione diuersorum seminum nascitur monstrum biforme, vt vitulus cum capite arictis. Quondam Periander interrogauit Thaletem, vnde putaret Athenis, tam frequenter exoriri monstra, & quænam arte eorum generationem impediri posse existimaret? respondit: caue

edicto, ne quis post hac sui gregis curam adolescenti committat. Vir sapiens paucis verbis causam simul, & remedium monstrorum in specie demonstrauit. Vt enim quædam sunt mulieres, quæ malunt canibus, & cercopithecis congredi, quàm viris, Pasiphae cum Tauro, Semiramis cum Equo, Alcippe cum Elephanto: ita sunt quidam viri, qui mulierum concubitum adeo oderunt, vt malint capram, aut vaccam inire quàm mulierem. *Franciscus Primus Aueniione anno* 1543. mulieris cuiusdam facinus flammis expiauit, quæ cane amasio vtebatur. Simile scelus Lutetiæ non ita pridem vidimus simili supplicio castigatum: mulierem hircum admisisse testis est *Herodotus, in Euterpe*. Ex tali congressu non dubito, quin sit nascitura proles biformis, cuiusmodi olim fuerunt Cynocephali, homines canino capite. Dum enim vtrumque semen ad productionem similis contendit, habetque vnumquodque speciem pro exemplari, sit autem vnum alteri impedimento, non est mirum, si mixtus Fœtus nascatur, quibusdam partibus hanc, aliis alteram speciem præ se ferens. Fieri tamen potest ex vnius seminis victoria, vt Fœtus vnius speciei inde procedat. Refert enim *Plutarchus* in Parallelis, *Aristoxenum Ephesium* ex asina, formosam puellam suscepisse, cui Onoscele nomen fuit. *Fuluium* quoque *Stellium* equæ se immiscuisse, ex qua suscepit puellam, quæ *Hippona* vocata fuit.

Dignum est quæstione an essent monstra? Non videtur, quia in illis nullum obseruatur naturæ erratum, nulla deformitas, imò verò formosæ puellæ ab historicis perhibentur: Tamen si ad causam originis animus reflectatur, nempe ad promiscuum & inordinatum, ideoque monstrosum concubitum, poterunt haberi in monstris, non per se quidem, sed ratione suæ causæ *Aristoteles* has historias haberet pro fabulis, quia non putat animalium adeo differentium semina ita commisceri posse, vt tertium quiddam inde exsurgat, quia natura vtrique semini diuersum tempus actionis præscripsit. Verum experientia potior est ratione, peruertit tempus ordinatum inordinata commistio.

De Satyris mouetur similis quæstio, eademque videtur reddenda ratio, faciem enim humanam præ se ferunt, reliquo corpore, vt pedibus ceruos. Sunt tamen bipedes, & erecta facie incedunt, nec ceruis celeritate cedunt. Fieri potest, vt syluestres quidam homines, fortè melancholici per syluas vagantes, cum belluis rem habuerint, vel belluæ ipsæ, mulieres in sua antra traxerint, vel expositos, vt Remum & Romulum ablactarint, quorum commixtione cùm adoleuissent, natæ sunt proles istæ biformes.

An ex mulieris congressu cum vrso natus fuerit puer ille villosus, qui captus à nautis oblatus fuit Henrico Regi dubitari potest? Hunc Rex Christianissimus educandum, & tam bene instituendum curauit, vt cùm adoleuisset, publicè in Scholis iuris Pontificij de iure coram rege ipso, & Episcopis innumeris responderit. Verùm oblitus suæ sortis, vt erat agrestis & procliuis ad libidinem, nupsit infimæ sortis mulieri, ex qua suscepit prolem sibi planè similem, hoc est toto corpore, quin facie totam villosam: nisi fuisset bipes, & erectam ad cælum habuisset faciem, dixisses vrsum.

Dissimilis fuit eorum conditio, qui expositi à lupis in antrum fuerunt deportati, vbi educatione tandem didicerunt luporum modo, quadrupedes venatum ire, & per syluas discurrere. Talem *D. de Humieres* inuenit per syluam Compendiensem vagantem, quem obtulit *Carolo* Regi: Ille vniuerso corporis habitu villosus erat, manibus & pedibus incedebat, & tamen equum pernicitate superabat. Vidit etiam Germania anno 1544. in comitatu Landgrauio, puerum cum lupis educatum, more feratum gradientem, & in pecudes grassantem.

Sed memorabile, quod refert *Alexander* ab *Alexandro*, circa littus maris, in cauernis habitare amphibia quædam animalia effigie humana, cuius generis erant veterum Tritones, qui mulieres circa littus oberrantes inuadunt, & in sua latibula vi transferunt, vnde tot monstra marina cum humana effigie. Nec fabulosum est, quod de Sirenibus narratur. Visæ enim sunt Romæ muliebri facie desinente in piscem. Peregrinarum nauigationum Authores referunt piscem nauiculam piscatoriam manu prehendisse, vt eam submergeret à gubernatore amputatam, humanæ planè similem extitisse, tum recessit, non procul à cymba, & extra mare caput extulit cum voce lacrymabili, facies autem illi erat humanæ planè similis, ad Sirenum similitudinem accedens.

Verisimilius est homines terrenis, quàm aquaticis animantibus immisceri, & ex commistione ista, Monstra cum humana effigie exoriri. Proinde si vera sunt, quæ de Sirenibus & Tritonibus circumferuntur, profectò verisimiliora haberi debent, quæ de Satyris & Faunis, & quæ de Africæ monstris perhibentur.

An etiam verisimile est, quod de monstris ex congressu incuborum dæmonum cum mulieribus, aut virorum cum succubis narratur? Vix hoc crediderim, quia aut dæmon non habet semen, aut si habet, est improportionatum, proinde immiscibile humano. Ea enim sola misceentur quæ sunt σύμβλητα: ea autem vocat *Aristoteles* σύμβλητα, quæ sunt eiusdem generis, communemque habent materiam. At dæmon & homo differunt genere physico, cumque eorum, si quod habent semen, longè sit potentius humano, dæmonem non hominẽ generaret. Itaque huius opinionis fautores hoc excogitarunt effugiũ, dæmones tanta ingenij & corporis subtilitate pollere, vt possint semen viri clanculum excipere, quod in sinum muliebrem citissimè transmittant. Verùm refrigescit, & ad prolem ineptum redditur, si feratur per ductum penis longiorem, quia spiritus vanescit, minuitur calor, cum vtroque facultas formatrix infringitur. Quo modo igitur poterit excipi, contineri & transmitti à dæmone, in locum proprium & conuenientem? Fabulæ sunt confictæ olim à scortatoribus, ad celandam mulierum impudicitiam, quæ à diuis & heroibus compressæ dicebantur, cùm parens ignorabatur. Sic solent poëtæ impudicos congressus ad diuos referre, vtque Medici appellant diuinum cuius causa ignoratur, ita illi diuinum partum cuius est ignotus pater. Melancholicorum potius sunt somnia, effectus imaginationis læsæ, cùm vetulæ se subigi affirmant à dæmone: Noræ sunt Medicis causę incubi. Fortassis à sapientibus cum ratione confictum est, ex Martis cum Rhea concubitu natum *Romulum*, vt gens Romana ad gloriam bello quærendam inflammaretur, quoties ad suum progenitorem cogitationem reflecteret: quo potissimum nomine Romani duces, suos milites ad prælium incitabant.

Estne tanta vis imaginationis, vt possit effingere Fœtum, qui dæmonis eam referat effigiem, qualem pictores ostendunt? Potestne mulier quæ conceptus, aut gestationis tempore attentè inspexerit vulgarem Cacodæmonis effigiem, similem Fœtum producere? Quidni, cùm tale monstrum in vrbe Brabantiæ Buscoducensi apparuerit. Si Auerroës iure phantasiam potius, quàm appetitum existimet esse primam motionum causam: Verisimile est vi fortis imaginationis, non quidem pluuias, aut tonitrua excitari posse, vt falsò Magi persuadere volunt. (Nam extra corpus nihil, aut minimum potest, circumscribitur illius potentia proprio corpore.) Sed phantasmatis visu, vel auditu perceptis, quidni similitudo quædã imprimetur materiæ molli, ad recipiendas quasuis imagines paratissimæ? Non est dubium imaginationem in humores & spiritus tantum habere imperium, vt non tantum vigilanti, sed etiam dormienti obiecta formosę mulieris Imago tentiginem excitet, transmisso ad penem multo spiritu genitore. Quid mirum igitur, si spirituum ministerio humores ita moueat, ita contemperet, obsequentem materiam ita delineet, vt rei visę, vel auditæ, vel cogitatæ imaginem in molli Fœtu, vel in toto, vel in parte repræsentet? Cur ad aspectum oscitantis oscitamus: Quia commota phantasia impellit spiritus ad actionem similem, cedunt causæ inferiores superioribus, sublunares cælestibus, ex sublunaribus ministræ rectricibus. Potest imaginatio rei quam mater attentius inspexerit similitudinem imprimere, vt concolorẽ Fœtum efficere, sic enim Æthiops album, & alba nigrum Fœtum edidit. Potest & stigmata rei visæ, auditæ, cogitatæ imprimere, quidni ergo visi dæmonis cum forti apprehensione effigies tenello Fœtui imprimetur? Potest phantasia immutare subiectum penes accidentia, vt indiuiduales quas vocant proprietates, sed non potest immutare rerum species, non faciet dæmonem, sed hominem, qui ex toto vel ex parte referet speciem & similitudinem visi dæmonis.

Suntne Hermaphroditi in catalogum monstrorum referendi? Quidni, cùm sint partus inordinati & deformes, qui neque speciei, neque indiuiduorum communes seruant leges, propterea sunt monstra in indiuiduo, attamen in latitudine monstrorum: genitalia enim habent vtriusque sexus, sed iustò minora, ambo irrita, vnumque alteri solet esse impedimento. Legimus tamen quosdam vtramque venerem exercuisse. Refert *Robertus Gaguinus*, quod anno salutis 1478. regnante *Ludouico*

Vndecimo, apud Aruernos in cœnobio Issoriensi: monachus quidam cùm Hermaphroditus esset, grauidus est affectus, asseruatusque summa diligentia donec parturierit. In Scotia anno 1461. visa est Androgyna quædam ancilla, quæ cùm herilem filiam in eodem lecto cubantem impregnasset, in pœnam viua sub terram defossa est. *Hieronymus Montuus* nouit Hermaphroditum, qui muliebris sexus putabatur, viroque nupserat, ex quo filios & filias susceperat, suas tamen ancillulas comprimere, & in iis generare solebat, quod non credo.

Alia est ratio virginum, quæ in viros mutatæ sunt, cùm cœperunt hiscere, calor auctus per ætatem, quæ latebant genitalia foras expulit, nihil hic deforme, nihil inordinatum, quanquam rarum & insolens.

Sed summe monstrosum est, ex muliere nasci serpentem, ranam aut simile aliquod animal imperfectum, quod olim visum historiarum monumentis proditum est. Vnde hoc monstri genus, nisi à corrupto semine & menstruo putri? Vt enim grandiores vermes, & qui serpentem magnitudine superant, aliquando in intestinis nascuntur ex materia putri, ex qua etiam pediculi, & alia in aliis partibus animalia, ita non dubito in Vtero ex menstruo & semine corruptis fieri posse animalia imperfecta, cooperante imaginatione, puta si mater obuium serpentem exhorruerit, aut ranas auidè concupiuerit. Quantum enim possit appetitus in ottu, ostendit malacia, si denegetur, quod mater auidè concupiuit primis gestationis mensibus, inurtetut Fœtui stigma rei expetitæ. Semine corrupto, principia quoque Fœtus constitutiua, formatrix quippe calor & spiritus corrumpuntur, neque habent pro exemplari speciem congenerem, proindeque quod oritur imperfectum est: quia enim non potest speciem, facit genus, quando non potest hominem, facit animal: si non facit quod vult, saltem facit quod potest. Viuit adhuc mulier, quæ quoties gestat Vtero, toties tam miserè cruciatur, vt perpetuò sibi ab animalibus quibusdam Vterum dilaniari conqueratur. Cogitur abortum prouocare doloris impatientia, implet tres pelues humorum, & rerum alienarum colluuie, tam desormi, vt quidquid est vspiam mali, eò concurrere videatur. Vidistis vnquam abscessum enormem, de quo infinita heterogenea, vt claui, lapilli, vermes exeunt? Illi planè simile est hoc excretum vterinum, cuius causam eandem existimo, nempe alieni caloris victoriam, non fit hoc à corrupto semine, sed à menstruo putri, cuius calor similis febrili, quidquid appellit laudabilis sanguinis, mox corrumpit. Non dubito ex tali materia genitos in Vtero vermes serpentibus non dissimiles, à quibus tantopere cum insigni motu sentit se torqueri, sed vsu fellis bubuli, quo propter inopiam rei domesticæ cogitur abortum prouocare, interfectorum exuuiæ tantum apparent humoribus permixtæ.

At irritus Fœtus & mola, fiunt non à putri & corrupto, sed imbecillo semine, siue sit per se tale, siue relatum ad materiam rebellem.

An huc quoque referri potest Fœtus ille Senonensis, qui gestatus viginti & octo annis cum matris incredibili molestia, tandem cadauere dissecto inuentus est lapideus? Discreta erant membra, nihil deforme, nisi quod concreuerat in duritiem lapidosam. An hoc acceptum ferendum est frigidæ Vteri intemperaturæ, fortassis frigidorum assumptorum, vel admotorum longo vsu contractæ? An potius calore partes tenuiores resoluente, eo modo quo fiunt lapides in renibus, & in vesica, quinimo in qualibet corporis parte? Nam à vulua famulæ Dyseridis excretum lapidem vidit *Hippocrates*. Sic fiunt tophi & scirrbi, sic abscessus primarij, atheromata, steatomata, & meliccrides, aliquando in lapidosam duritiem degenerant, discusso tenui, crasso remanente.

DE CAVSIS MONSTRORVM IN INDIVIDVO.

CAPVT IV.

QVÆCVMQVE cauſæ inſignes deformitates pariunt in indiuiduis eiuſdem ſpeciei: quæcumque præſtant, vt contra indiuiduorum conſuetum ordinem aliquid contingat, monſtrificæ dici poſſunt. Eæ autem quanquam ſint propemodum infinitæ, tamen ad certa capita reduci poſſunt: ad materiam præſertim & formam, aliquando ad loci anguſtiam: Appello materiam menſtruum, & ſemen muliebre, quod comparatum virili, habet rationem materiæ. Peccant autem, vel quantitate, ſi deficiant vel excedant, vel qualitate ſi fuerint intemperata. Denique ſi materia non ſit ſequax, & obediens formatrici, ſi non patiatur facile ſe formari ad ſimilitudinem exemplaris formæ, accuſanda eſt. Nomine formæ complector formalia principia, calorem, ſpiritum, & vim formatricem, quæ ſi fuerit imbecillior, vel pauciores habeat ſpiritus, languidum calorem, aberrat à ſcopo. Dicitur malè formare Fœtum, vel quia maiorem vel minorem facit quàm conueniat, vel quia illius partes maiores vel minores, plures vel pauciores efficit, quàm vſus poſtulet, plures, vt ſi cum ſex digitis naſcatur, pauciores, ſi cum vno pede. Aliquando partes quidem omnes iuſta magnitudine & numero conueniente conformat, ſed malè ſitas, vt ſi Fœtus oculum in media fronte geſtaret, vt plurimum vitium eſt in figura, cuius cauſa eſt non tantum impotentia formæ, quæ materiam non potuit regere, ſed etiam ſæpe imaginationis vitium. Dum enim patentes alienum quiddam cogitant, ſimilitudinem in tenellum Fœtum imprimunt. Hinc abſurdæ figuræ totius vel partis. Imaginatio enim, vt dixi, in humores & ſpiritus manifeſtum habet imperium, proinde eorum miniſterio, dum efformatur Fœtus, inordinata & inſolenti figura delineatur, qualem videlicet mater viderat, vel auditam altius animo impreſſerat. Hinc *Ariſtoteles* fieri putat, vt frequentius homines, quàm belluæ deformes Fœtus pariant, alienis notis inſignitos. Belluæ enim tantum ad veneris opus animum intendunt, neque alio phantaſiam transferunt: ſed homines variis diſtrahuntur cogitationibus, varias animo verſant imagines, quarum effigiem conceptus retinet.

Monſtrum cuius effigies proponitur, monſtrum eſt in indiuiduo, natum legitimo concubitu. Cuius cauſam externam, ſi quæ eſſet à parentibus perquiſiui, vidiſſent ne, audiſſent, aut cogitaſſent aliquid ſimile, negarunt: proinde coniectura eſt formatricem facultatem diſcretas & perfectas gemellas inſtituiſſe, ſed vel inopia, vel contumacia materiæ non potuiſſe Iecur & Cor geminum efficere, fortaſſis propter, anguſtiam Vteri, aut prauum ſitum, ſterno & ventre agglutinatæ ſunt, propterea enim gemino Cordi & Iecori non ſuberat ſatis ſpatij.

Quemadmodum ouum duos habens vitellos membrana ſecretos, geminos profert pullos, quam ſi rumpi contingat, vniuntur ea parte qua ſit concurrentium humorum concretio, vnde partus monſtroſus, vt cum duobus capitibus, duabus tantum alis & pedibus, vel contra cum vno capite, quatuor alis totidemque pedibus: Ita ab initio tunicis diſcretis Fœtus, iis humoris acrimonia eroſis, aut violentia aliqua effractis, vniuntur ea parte, qua membrana rupta fuit, propter ſeminis & humorum concurſum. Hinc alij capite, alij ventre, alij dorſo cohærent.

Sed ſi verum ſit gemellos vnius ſexus iiſdem ſecundis inuolui, facilior adhuc fuit noſtrarum gemellarum coalitus.

Cæterum obſeruatione dignum eſt, in gemellis thorace & ventre connexis, ſæpiſſime Cor vnicum repertum fuiſſe, etiamſi *Albertus magnus* aſſerat monſtroſas figuras rarius apparere in partibus Cordi, vel iecori vicinis, eò quòd virtus conformatrix ibi vegetior eluceat, circa remotiora ſegnius operetur.

AN GEMELLIS VNICA ANIMA, an sua cuique?

CAPVT V.

QVAESTIO contrariis argumentis disputari potest: Nam si Cor sit sedes animæ, vt placet *Aristoteli*, esset autem vnicum, verisimile est ambabus vnicam datam fuisse animam. Item cùm iecur sit fons & principium sanguinis, anima autem, Physicorum, vt Empedoclis opinione, sita sit in sanguine: Vt sanguinis, sic animæ vnicum erit principium. *Aristoteles* putat esse idem viuere quod nutriri, vtriusque verò principium Cor. Siue ergo Iecur, siue Cor constituatur vitæ principium, vt erat vnicum, ita vna anima gemellas regebat, communis vita. Proinde *Aristoteles* gemellos, quibus est Cor commune, pro vno & eodem animali habuisset, etiam si suum cuique esset caput distinctum.

Contrà, Medicorum, & *Platonis* opinione Cerebrum est sedes rationalis animæ, illic ἡγεμονικὸν residere hoc signo demonstratur, quod Medici, quanquam iurati Peripatetici, tamen læsa ratione, memoria, aut imaginatione capiti admoueant topica, non Cordi aut Iecori. Atqui vnaquæque suum, quinetiam valde amplum Cerebrum habebat. Quare probabilius est, vt duas femellas discretas & perfectas natura instituebat, ita differentes animas indidisse, geminum tamen Cor & Iecur propter causas commemoratas perficere non potuisse.

Accedit quod, in ipso embryone facultas formatrix quæ cuncta delineat, in ipso Cerebro residet, propterea in prima typosi, cæteris partibus caput grandius apparet, & reliqua membra quantò recesserint à capite, minora, donec plenæ formationis typum fuerint consequuta. Itaque non est dubium, quin gemelli capite distincti suam animam particularem habeant, vt ex diuersis gemellorum affectionibus confirmari potest. Anno millesimo quingentesimo quinquagesimo secundo in Anglia non procul ab Oxonia, natum est monstrum biceps, quatuor manibus donatum, sed ventre vnitum, & partibus inferioribus vnicum. Ex istis gemellis vno vigilante, alter dormiebat, dum hic lætam faciem ostenderet, ille tristis & mœstus apparebat, quindecim dies vixere, sed alter vnico die alteri superuixit. Memorabilis est historia monstri cuiusdam in Northumbria orti, quod ventre cohærebat, gemino capite, quaternis manibus, sed inferiores partes communes habebat. Id Rex diligenter, & educandum, & erudiendum curauit, ac maximè in musicis, qua in re mirabiliter profecit, quin & varias linguas edidicit, & variis voluntatibus duo corpora secum discordia dissentiebant, ac interdum litigabant, cùm aliud alteri non placeret, interdum veluti in commune consultabant. Illud etiam in eo memorabile fuit, quod cùm infernè crura lumbive offenderentur, vtrumque corpus communiter dolorem sentiret: cùm verò supernè pungeretur, aut alioqui læderetur, ad alterum corpus tantum doloris sensus perueniret, quod discrimen in morte fuit magis perspicuum. Nam cùm alterum corpus, complures ante alterum dies extinctum fuisset, quod superstes fuit dimidio sui computrescente paulatim contabuit. Vixit id monstrum annos viginti octo, ac decessit administrante rem *Scoticam Ioanne* prorege.

AN ROMANORVM PRÆCEPTO monſtra interfici debeant.

CAPVT VI.

Egibvs duodecim tabularum præcipitur, vt monſtra in profluentem abiiciantur. Quam legem Romani ab Athenienſibus acceperant, apud quos monſtroſi Fœtus in mare proiiciebantur. Hanc intermiſſam conſuetudinem *Conſtantinus Imperator*, Monſtrorum frequentia perterritus renouauit.

Omnes me iudice, tribus potiſſimum rationibus hanc legem promulgarunt, prima, quòd cùm ſint aberrationes naturæ à ſuo ſcopo, & inſignes deformitates, præſtat ea non naſci, aut quàm ocyſſimè aboleri, quia faciunt iniuriam naturæ, & ordinem vniuerſi peruertunt. Vt ergo artifex errata ſua mauult occulta, quàm aperta: Ita natura ſpurios iſtos Fœtus mauult ſupprimi, quàm diu vſura lucis frui, propterea aut non viuunt, aut ſtatim pereunt. Secunda ne eorum aſpectu mulieres vi fortis imaginationis, ſimiles conceptus procreent. Quantum enim poſſit ad conformationem Fœtus, fixa & vehemens cogitatio, omnibus notum eſſe puto. Tertia, quia monſtra ſiniſtri eſſe ominis exiſtimarent, triſte quidpiam ſemper portendere. De ſingulis cauſis dicam paucis, & non obſcurè quod ſentio.

Prima ratio videtur egere diſtinctione. Monſtra enim in ſpecie, quia nata ſunt contra naturæ leges, quæ vetat promiſcuos concubitus, videntur mox interficienda, eoque magis quo longius recedunt à natura, vt ſi mulier ſerpentem, ranam aut murem genuerit, quandoquidem partus, tam deformes & irregulares, nullomodo dici poſſunt naturales, nec ſi Minotaurus, ſatyrus aut cynocephalus naſceretur, videtur mihi reſeruandus. Denique vt vnico verbo expediam, monſtrum in ſpecie videtur protinus interficiendum, niſi forte hoc obſtet, quod ex promiſcuo concubitu procedat aliquando Fœtus vnius ſpeciei, iſque legitimè conformatus, in quo nulla partium deformitas, nullum apparet naturæ erratum, vt *Hippones*, *& Onoſceles* exemplis demonſtraui. Alioquin muli eſſent interficiendi, quia naſcuntur ex equo & aſina. An villoſus ille, qui vt exiſtimo, ex vrſi congreſſu natus erat, quique de iure Pontificio publicè reſpondit, à primis annis interficiendus erat? Non videtur, quia conſtabat anima rationali, quam non licet iniuſſu Imperatoris à corpore ſeparare. Hunc ſi Eccleſia admittat ad baptiſmum, quidni magiſtratus ad ciuilem vitam? Daniæ reges ducunt ſibi laudi, quod genus traxerint à patre *Trugilli Sprachaleg*, quem conſtat ex eorum annalibus, ex puella ab vrſo compreſſa natum.

Tales ideo feroces, vt vrſi, retinent enim paternos mores, non fortes, quia parum conſulti & prudentes, non eſt autem fortis *Ariſtoteli*, qui idem non ſit prudens. Ex vacca quidam nebulo in Germania, genuit filium formoſum, qui viuit omnino addictus pietati, ad expiationem ſui ortus: Verum ſtupet illi animus, & belluinum quiddam redolet, ex *Delrio*.

Concludamus igitur monſtra in ſpecie, iis exceptis quæ nihil habent deforme & inordinatum, nec ſunt monſtra niſi ratione ſuæ originis, protinus interficienda. Monſtra autem in indiuiduo, vt *Pygmeos*, *Gigantes*, *Macrocephalos*, & eos qui naſcuntur cum ſex digitis, aut vno membro priuatos, aut qui capite, dorſo, ventre, præter ordinem naturæ cohærent, ſeruanda quidem, ſed ſpectantium oculis, vt fieri ſolet, non eſſe exponenda. Ideo *Plato* in ſua Republica monſtroſos partus clam enutriri voluit, procul ab omnium conſpectu & conſortio, ne eorum imaginibus lubrica mulierum phantaſia commora, ad ſimilis generationem impellatur. Sit hoc pro multis exemplum: Maritus qui die Michaëli ſacro (vt erat in more non ita pridem) veſtitu diabolum mentiebatur, hoc habitu congrediatur cum vxore: ſi forte horrendo iſto ſpectaculo territa ſimilem gignat Fœtum, an erit propter figuræ deformitatem interficiendus? Minimè, quia conſtat anima rationali: Verùm cubiculo aliquo videtur includendus, non exponendus in vulgus ſpeluctí, vt fieri conſueuit.

Sed si ex legitimo concubitu oriatur monstrum horrendum, quod parte superna hominem referat, inferiore in simiam, vitulum, aut canem desinente, videturne reseruandum? Quia naturæ & generi humano facit iniuriam protinus enecandum. Ideo *Mauritius* Romanorum Imperator in Thracia natum ex legitimo congressu, propter deformitatem interfici iussit, oculis enim & palpebris, atque etiam brachiis carebat, & ad coxendices cauda piscis innata dependebat.

AN MONSTRA ALIQVID TRISTE minentur.

CAPVT VII.

MVLTIS argumentis suaderi potest ex ortu monstrorum, læuum quidpiam præsagiri. Primò, quia obseruatione longa maiores nostri hoc annotarunt, natiuitatem monstri semper aliquam insignem calamitatem esse consequutam. Secundò, quod deformitas insignis sit prænuntia insignis alterius deformitatis. Deus qui peccatores non vult perdere, sed pœnitentes ad se trahere, his veluti iræ suæ internuntiis admonet populum sui officij, & ad resipiscentiam tacitè cohortatur, sunt signa vindictæ prænuntia, pestis nimirum, belli, famis, nisi redeat populus ad semitam virtutis, à qua deflexerat. Postremò, quod monstrificas monstrorum coniunctiones, aliæ calamitosæ comitentur, pestis, belli, famis effectrices, quibus vt paucis satisfaciam, locus hic postulat. Hoc enim malitia hominum fieri puto, vt monstrum sinistri esse ominis existimetur. Imperitæ plebeculæ familiare est hoc argumentum, hoc post hoc, ergo propter hoc. Si tam diligenter animum aduerteret ad felices successus, qui monstra comitantur, vt pacem, natiuitatem summi alicuius principis, serenum & salubre cælum, annonæ copiam, non pauciores obseruarent euentus faustos & felices, quàm infortunatos. Quo die Veneti cum Genuensibus fœdus inierunt, quod tot & tam insignes strages terminauit, natum est monstrum cum vno capite, quatuor manibus, totidem pedibus. Quidni pacem significasse dicetur? An quæ voluntate & libero hominum arbitrio geruntur, vt pax & bellum, possunt ab astris præuideri & prædici? fac præuideri, quis vsus prædictionis, si fatum astrologicum sit ineuitabile? Signa cum re signata similitudinem aliquam habere oportet, quæ similitudo indiuidui cum toto Reipublicæ corpore? monstra quæ quotidie nascuntur in Africa, quidni illis quoque significant, quæ prospera aut aduersa sunt euentura? Quæ coniunctio illic monstrifica fingi potest, quæ quotidie nouorum monstrorum sit genitrix? Perennem enim esse oportet, non temporariam. Nonne potest Deus suam voluntatem aliis signis denuntiare, quàm deformitate, vt hominum cum belluis congressu monstrum præcedente? Summus ordinator potestne dici author tantæ inordinationis? Quid est quod perditum nebulonem ad amorem istum pellexit præter appetitum planè brutum? Astra quibus Deus curam commisit vniuersi, quotumque motu & lumine ordo aspectabilis huius mundi conseruatur, efficiuntne deformitates, tam insignes, quibus mundus planè redditur immundus? Quotiescumque alicuius effectus causa est manifesta, frustra ad occultam recurritur.

At appetitus inordinatus impulit hominem ad subigendam capram aut vaccam, in quem astra nullum habent ius & imperium, ipse mouet semetipsum, motus ab appetibili, vt voluptate. Cur ergo finguntur astrorum coniunctiones monstrorum effectrices, aut significatrices? An quemadmodum Sol cum homine generat hominem, ita est constellatio, quæ cum vrso & muliere generat vrsum? Voluntas libera est, cogi non potest, alioquin homo non esset sui iuris.

Esse malum à superis affirmant, cùm tamen ipsi,
Criminibus propriis homines sibi damna pararint.

Etiamne ad insecta & aues pertinent monstrificæ coniunctiones? Atqui facile est cuique in auium genere efficere monstrum: Nam si ouum habeat vitellos membrana discretos, nascentur gemini pulli. Verùm si membranæ portionem euulsetis,

ſeris, moxque ouum incubanti gallinæ ſuppoſueris, naſcetur pullus cum vno capite, quatuor alis & pedibus, vel cum duobus capitibus, alis & pedibus non pluribus, dixeriſne quod ars efficit, aliquid ſiniſtri prædicere?

Apud *Ariſtotelem* in Metaphyſicis, tria ſunt prima rerum planè differentium principia effectiua, in quibus ſingulis conſiſtendum eſt: Mens, Ars, & Facultas. Mentis nomine Deum, & intelligentias cælorum motrices, ſeu angelos comprehendit: Mens rectrix, & omnium prima per ſeipſam, vel angelorum miniſterio facit miracula. Quæ *Plato* in Apologia, dæmonia, quaſi dæmonum, non hominum opera, Metaphyſica, non naturalia nominauit. Quærenti ergo à quo procedant effectus admirabiles, qui ſuperant naturæ vires, cauſaſque habent humanæ menti incomprehenſibiles? Reſpondetur à Deo ipſo, aut illius angelis procedere: Roganti verò vnde opera artificialia, ædificia & calcei? Reſpondetur ab artifice profecta eſſe omnia, qui ad exemplar formæ quam circumfert animo, ſingula componit. Itaque Ars eſt primum principium rerum artificialium, in quo velutiextremo conquieſcendum. Calceus enim eſt opus cerdunis, domus architecti, non Dei, non naturæ, niſi obliquè & indeterminatè, quia ſcilicet Deus dederat architectoanimum architecturæ capacem, natura verò ſuggeſſerat illi materiam quam apparauit, & in eam formam tandem perduxit, à qua nomen & definitionem accipit. Facultatis nomine videtur animalem ſimul & naturalem comprehendiſſe, quærenti, qua vi ignis calefaciat? Reſpondetur, quia natura calidus. Si quæras prætèrea, cur à natura præditus ſit vt calefaciendi? Obmuteſcam, ignarus illius conſilij & inſtituti. Eodem enim iure rogare poſſis, cur potius ignem fecerit natura calidum, quàm aquam.

Sic placuit ſuperis, quærere plura nefas.

In primis cuiuſque ſcientiæ principiis conſiſtendum eſt, ne fiat progreſſus in infinitum, alioquin nulla eſſet ſcientia, quæ ſtatus animæ perhibetur, in quo quieſcit, tanquam vltima cauſa inuenta.

Ad animalem facultatem pertinent actiones arbitrariæ, vt congreſſus, eſt enim actio voluntatis, quam aliquando regit ratio, vt in ordinario, naturali & legitimo concubitu, aliquando non tantum eſt bruta, ſed inordinata, vt cùm homo belluæ immiſcetur. Hinc ſeminum commiſtio, à qua monſtrum in ſpecie. Nam dum vnumquodque ad ſuum finem, ſeu formam exemplarem contendit, conantur ſingula efficere ſuæ ſpeciei ſimile: præſtant quod poſſunt, non quod volunt. Impeditur enim vnum ab altero, hinc proles deformis, vt cynocephalus, monſtrum capite referens canem, reliquo corpore hominem, niſi fortè vnum ſemen alteri manifeſtè præualeat, tum enim Fœtum producet ſuæ ſpeciei congenerem, vt de *Hippone & Onoſcele* dictum. Huius generis monſtrorum cauſa fuit commixtio ſeminum, commixtionis coitus, coitionis appetitus irregularis, bono apparente, nempe voluptate impulſus, in quo veluti in vltimo principio conſiſtendum eſt, neque præterea ad aſtra, aut Deum confugiendum eſt, ne illos noſtri ſceleris conſcios, & authores faciamus.

Monſtrum in indiuiduo habet ſuas cauſas in alterutra natura deprauata, materia quippe aut forma. Quando enim totum maius eſt aut minus, quàm poſtulet ordinaria ſpeciei magnitudo, vt *Gigas*, aut *Pigmeus*, aut pars vna, aut plures ſunt improportionatæ toti vel ſpeciei, vt caput Macrocephalis, (quod primùm arte, deinde conſuetudine in naturam degenerante, conformatione naturali effectum ſcribit *Hippocrates*,) ſiue plures ſint, aut pauciores partes quam totum poſtulet, aut actio inſtrumenti læſa ſit, accuſatur potiſſimum exceſſus, aut defectus materiæ. Quod ſi partes tot ſint & tantæ, quot & quantæ deſiderantur, verùm fuerint malè ſitæ, anguſtia, aut contorſio vteri damnatur.

Si verò prauæ figurentur, puta ſi viſio cacodæmonis in tabella, ſimilem referat effigiem, imaginandi potentia, aut formatricis deprauatio pro cauſa aſſignantur. Fruſtra igitur ad mentem, aut artem recurritur, cognita genuina & coniuncta cauſa. Deus enim, cælum, Ars, natura, ſunt cauſæ ordinis, non inordinationis, niſi fortè priuatiuè, eo modo quo Sol dicitur ab *Ariſtotele*, cauſa interitus ſimplicis, id eſt abiectæ formæ nobilis, vt acquiratur ignobilior. Quod ſi Sol vniuerſalis cauſa generationis ordinariæ, non concurrat ad generationem monſtrorum, niſi fortè per accidens, neque Deus, aut illius miniſter angelus, ad enormes iſtas cupiditates concitat niſi priuatiuè, quia tales homines deſeruit, & illis dimidium mentis abſtulit:

BBbb

Cur altius ad iſtas ſublimes cauſas aſſurgimus? Cur ab illis ſiniſtros euentus ſignificari comminiſcimur?

Quid ſiniſtri prænuntient noſtræ gemellæ, nec ſcio, nec inquiro, nec ab iis metuo, aut metuendum puto. Hoc vnum affirmo, earum natiuitatem felicem fuiſſe, & fortunatam toti familiæ, parentes enim ex illis fecerunt, & faciunt quotidie vberrimum queſtum, earum beneficio ab anguſtia rei familiaris, qua premebantur liberati ſunt: Concurſus enim frequentiſſimus vndique factus eſt ad illas inuiſendas, illi neminem admittebant, qui iuſtum non perſoluiſſet. Naturales partus illi erant oneri, paupertatis onus gemellæ iſtæ ſuo exortu à familia excuſſerunt.

Interea gratias ago eruditiſſimo Philoſopho & Medico D. *Liceto*, quod in ſuo libro *de Monſtris*, noſtrum primum ingenij partum laudarit his verbis, doctiſſimus *Riolanus Filius* diſertum edidit opuſculum de Monſtro nato Lutetiæ.

FINIS.

IOANNIS RIOLANI ANATOMES ET PHARMACIÆ

Professoris Regij, & Decani.

SPONGIA ALEXITERIA,
ADVERSVS VIRVLENTOS TACTVS ÆMILII PARISANI;

SIVE RESPONSIO

Ad singulare certamen de Diaphragmate.

IOANNIS RIOLANI

SPONGIA ALEXITERIA, ADVERSVS VIRVLENTOS TACTVS ÆMILII PARISANI.

LVBENTER abstinuissem ab ista responsione, & placidè frui sua philautia *Parisanum* reliquissem, nisi me prouocasset ad examẽ Diaphragmatis, quod appellat singulare certamen, sine alterius suppositione, vel mutato nomine, in quo triumphum sibi decernit ante victoriam, quam gloriatur obtinuisse de omnibus Anatomicis, ac potissimum de *Riolano*, quem supplantauit: Superbiam & arrogantiam hominis cognosces, in epistola ad Imperatorem, ibi iactat, & inuerecundè asseuerat, *se aliam à populari inuenisse fabricam, quam instauratam hominis fabricam nuncupat*, *ex eius lectione promittit Imperatori, se plura ac potiora sciturum, quàm* Alexandrum ex Aristotele, *Imperatores & Consules Romanos ex* Galeno, *quia mirabiliora ac diuiniora tradit, quæ nemo prorsus attigit*, *quia maximarum rerum subtilitatem proponit, ideoque nobiles merito suo Exercitationes appellauit, Lectorẽ rogat, vt si placuerint, Deo Optimo Maximo laudem prabeat, quod sapientibus abscondita illa reuelarit.* Isthæc omnia quid aliud sonant, nisi omnes cæcutire Philosophos ac Medicos, solum *Parisanum* esse sapientem, omniscium, naturæ *Amasium*, Phæbo ante alios dilectum, quoniam

--- est Gallinæ filius albæ,

Nos viles pulli, nati infelicibus ouis.

Atque vt clarius innotescat hominis fastus & insolentia, *suo præceptori Fabricio ab Aquapendente iniquè conuitiatus est*, quia per annos quinquaginta magna cum laude, & ornamento Scholæ Medicæ *Patauinæ*, Chirurgiam & Anatomen docuit, & exercuit, vt eius scripta doctissima testantur. Hunc tamen *Parisanus appellat virum tardi motus*, *atque etiam parum subtilis ingenij*, quid hoc significat, nisi bardum & stupidum? Insanum istius hominis scribendi cacoëthes ex hoc intelligitur, quod omnes eruditos viros, tam Italos quàm externos, qui de rebus Medicis scripsere, scriptis suis atrociter & inscienter insectatus fuerit, ab iis nullo modo lacessitus, nec vllo modo nominatus, quia istum hominem indignum commendatione & testificatione iudicarunt. Ille tamen audet semper argutos interstrepere anser olores, quia subtilitatem profitetur, suamque prædicat. Vis dicam quis sis, *magnus es ardelio*, vel si mauis propter tuam insignem subtilitatem, *ingeniosus es nugator*, vt de *Antisthene* dictum fuit, *quamuis in centenis cadaueribus diligenter sectis, sua explorasse confidenter affirmet.* Credat *Iudæus Apella*, non ego. Nam certus sum, potius ex picturis, & imaginatione propria, chimerica, speculatiuè scripsisse de rebus Anatomicis, nunquam intuitiuè, res visu & tactu, secando cadauera hu-

mana examinasse. Atque vtinam oratione tersa, nitida & congrua scripsisset, non adeo fastiditus esset Lectori, qui non potest probare barbarismos & solœcismos, quamuis ita loquutos Medicos excuset *Galenus*, & libellum scripserit aduersus eos, qui reprehendunt Medicos solœcisantes: *Præstat*, inquit, *in oratione peccare, quàm in moribus*. Attamen barbaries sermonis, & solœcismi, tædium & nauseam Lectoribus pariunt, authorisque doctrinam incongruam declarant. In *Parisani* libris, tam frequentes occurrunt barbarismi & solœcismi, vt nulla pagina sit tam primæ, quàm secundæ & tertiæ partis de Subtilitate, quæ non sordeat ista spurcitie sermonis: nec maiorem diligentiam, & curam adhibuit in postremis libris, etiam si monitus fuerit à *Riolano*, qui magis indignatur ob istud incongruum scribendi genus, etiam obscurum nec intelligibile, quo vsus est aduersus eum, ne intelligeretur, sic euadit sæpia manus piscatorum, effuso atramento suo.

Clarus ob obscuram linguam, magis inter inanes,
Quam degraues inter Graios qui vera requirunt.
Semper enim stolidi magis admirantur, amantque,
Inuersis quæ sub verbis latitantia cernunt.

Veniamus ad rem, vt passim loquitur *Parisanus*, contra *Riolanum*, quod inuersis litteris merdam significat, sit honos auribus, nec odor in naribus, qualis est eius cacara charta: prius examinabo eius Exercitationem de Diaphragmate, quæ extat in prima parte, dein accedam ad exercitationem alteram, in qua disputat contra *Riolanum* singulari certamine.

Parisanus *priscis Philosophis & Medicis exprobrat, quod Diaphragmatis naturam, siue constitutionem, & opus, siue actionem ignorarint, dum phrenes vocarunt, quasi ad sapientiam conferret, vel irascibilem facultatem ab appetente distingueret, aut dumtaxat sepimenti instar, discluderet duos ventres inferiorem & superiorem, ne culina sordibus Cor inquinaretur.*

Quos tamen vsus non contemnendos esse sapiens Philosophus & Medicus iudicabit, quamuis *Hippocrates* non vsus fuerit isto nomine Diaphragmatis, istud septum agnouit, appellauit, *lib. de Virginalibus*, φρένας, *& lib. de Flatibus*, τὰς φρένας. Vsum designauit, dum flabellum ventris, & respirationi inseruire censuit, atque tanti fecit in Medicina, vt eius affectus contra naturam, non tantum vtrique Ventri nocere, sed etiam capiti monuerit, inde tot morbos, & symptomata huius partis descripsit neglecta vel ignorata, quorum explicationem *Galenus exposuit libris de difficili respiratione.*

Parisanus *agnoscit cum* Galeno *Diaphragma esse musculum planè distinctum ab aliis, est enim costis spuriis circumductum, pensile, in medio neruosum, in circuitu carneum. Ortum habet a circumferentia costarum spuriarum, finem in centro, siue neruosa parte: & primum & adæquatum respirationis liberæ instrumentum, dum solum agit: sic autem mouetur, contrahitur fibris omnibus ad centrum adductis, erigitur sursum, dum ad rectam lineam accedit, eleuat suis humeris pulmonum alas, quæ confestim implentur aere, in exspiratione relaxatum deorsum fertur, & conuexum euadit per decidentiam spontaneam, cùm non habeat musculum contrarium ad eam actionem.* Postea istius assertionis immemor, musculos intercostales, tam externos, quàm internos cum Diaphragmate agere scribit, nullam mentionẽ facit duarum apophyseon carnosarũ, quæ ad lumbos pertingunt.

Præterea, initio suæ Exercitationis de Diaphragmate reprehendit *Aristotelem*, qui respirationis causam, sanguinis in Corde ebullitionẽ & refrigerationem constituit.

Recentiores omnes Diaphragmati, & rectè quidem acceptam referunt respirationem, sed quia *Parisanus* ignorauit motum, siue actionem Diaphragmatis, eiusq. structuram, propterea vbiq. in suo discursu errauit: debuit obseruare illas productiones carnosas, & in fine neruosas diaphragmatis, quæ vtrimq. bifido, interdũ trifido tendine adhærent, transuersis apophysibus lumbarium vertebrarũ, situm obliquũ à cartilagine xiphoide ad extremitates nothatum costarum circumtensum [illegible]que ad lumbos, in quo situ intra thoracem conuexum est, intra ventrem concauum: qua figura continetur per mediastini adhæsionem, tam ad circumferentiã neruosæ partis, quàm suprà & infrà, ne pondere viscerum Diaphragmati appẽsorum deprimeretur. Ignorauit intra illam duplicatam adhæsionem mediastini ad Diaphragma contineri pericardiũ, quod circumdat istud centrum neruеum Diaphragmatis, itaut portionem pericardij constituat centrum illud neruеum Diaphragmatis, quo fine, vt dirigat conũ Cordis ad centrum, quod percutitur à Corde in sua systole. Per istam diuerberationem ascẽ-

us sanguinis ab Hepate ad Cordis ventriculum dextrum promouetur, & rapitur sanguis ocyus, vt enim basi sua Cor extensum & compressum expellit in aortam, sic cono percutiens centrum Diaphragmatis, simul Hepatis verticem succutit, vt euomat sanguinem directè ad Cor.

Propter istorum ignorationẽ *Parisanus* malè intellexit, & descripsit ortum Diaphragmatis, nam oritur à lumbis per suas apophyses, medium suum id est ventrẽ habet in centro nerueo, quod recipit neruos illos duos insignes Diaphragmaticos. Finis est in circumferentia notharum costarum, dum agit & contrahitur in inspiratione, ex conuexo euadit rectum, & ducit lentè nothas costas infernè, vt spatium amplius efficiat intra cauitatem thoracis, ad expansionem alarum pulmonum. Dum relaxatur, & ad naturalem suum situm, & figuram redit, comprimit pulmones ad exspirationem: istã liberam spirationẽ gubernat Diaphragma, non per solitarium suum motum, sed etiã cum agitatione leui notharum costarum. At in respiratione violenta vel morbosa, quæ coacta est, aut voluntaria, ad certas actiones edendas, Diaphragma vehementius agitatur, atque deprimitur deorsũ, & attollitur agentibus musculis thoracis, maioribus, & intercostalibus, tam externis quàm internis. In motu Tonico est Diaphragma, cum musculis thoracis maioribus, dum inspiratio longa perficitur clausis laryngis musculis quantum licet, donec coacti cedant ad exspirationem. Ideoque Diaphragma non habet in situ & actione differentes motus, sublimes in leui & spontanea respiratione, & depressos, atq. pares in violenta, sunt enim eiusdem tenoris & naturę, differunt tantum secundum magis & minus. Considerate quæso inscitiam *Parisani*, qui nesciuit diaphragma conditum esse ad respirationem, quæ facta fuit propter refrigerationem sanguinis assiduè in Corde ebullientis, itaque finis respirationis est refrigeratio, causa efficiens, siue instrumentum Diaphragma.

Dum *Parisanus* voluit explicare causam Sardonij risus, læso Diaphragmate, quam refert ad πλάτυσμα μυώδες, ex *Galeno initio libri de dissectione musculorum*, imperitè appellat latum Platysma, si nugas *Aristotelem* scripsisse asseuerat de Diaphragmate: Non mihi licebit appellare *Parisanum*, nugatorem subtilem, cùm affectet istam subtilitatem ingenij, quæ potius eius fatuitatem, & insipientiam declarat.

Riolanus iuuenis annos 27. natus, post 8. annorum exercitium in Anatomicis propria manu administratis, cum sua scripta publicè prælecta probari, & a suis auditoribus desiderari, & transcribi propter musculorum accuratam descriptionem, permisit editionem, & titulum *Scholæ Anatomicæ* præfixit: in hoc libro scripsit Diaphragma in inspiratione contrahi, fibris ad centrũ retractis & collectis, quibus in exspiratione relaxatis, Diaphragma explicatur, & ad naturalem figuram redit. Naturalis autẽ figura Diaphragmatis talis est, vt in abdomine concauum sit, in thorace conuexum, in ea figura continetur à mediastino, cui Diaphragma connectitur, tumque relaxatio est Diaphragmatis, quam alij Anatomici contractionem esse putant.

Riolanus centrũ Diaphragmatis tum statuebat esse principiũ, contrahi in inspiratione, laxari in exspiratione, sic censuit *Parisanus* in Exercitatione sua, quãuis ignorarit cum aliis Anatomicis istam connexionem mediastini cum Diaphragmate, at ille in eo dissentit, quod in exspiratione descendere credit, & conuexum fieri in exspiratione exsurgere & rectam figuram accedere, & contrahi. His positis terminis, nemo est qui non agnoscat perfidiam & inscitiam *Parisani* aduersus *Riolanum* quam detegere confutare est. Attamen eius contrariis rationibus respondebo.

1. Ratio. *Si superius conuexum Diaphragma in inspiratione contractũ, ad rectã figuram accedit, vt Schola docet, ergo trahet deorsum conuexam partem, quæ media est.*

Resp. Totum Diaphragma, ac proinde media pars, deorsum trahitur ad rectam lineam, siue planam superficiem, suæ connexionis obliquæ ad circumferentiam costarum inferiorum; sed non infra lineam rectam descendit, vt reddatur intra ventrem conuexum, sed dum contrahitur, abbreuiatur, & costæ nothæ ab inuicem separantur, siue dilatantur, deorsum tractæ.

2. Ratio. *Ergo Diaphragma ad circumferentiam trahit.*

Resp. Si principium musculi sit in centro ex *Riolano*, circumferentia vndique ad centrum trahetur, non caput ad circumferentiam, quæ finis erit musculi.

3. Ratio. *Si sic, quomodo retractis & collectis fibris.*

Resp. Id verum, ex te, si circumferentia esset principium, sed ex *Riolano* est finis.

4. Ratio. *Si eius motus fit ad centrum retractis & collectis fibris, quomodo in hoc motu plana & recta figura fiet.*

Resp. Per abbreuiationem totius musculi vndiquaque contracti.

5. Ratio. *Quomodo connexitas relaxatio erit. Resp.* Quia relaxatum Diaphragma supernè reuellitur à mediastino, vt impellat pulmones ad exspirationem.

6. Ratio. *Quomodo relaxatio quiescendo fiet, & versus musculi finem.*

Resp. Id concedo,& repetitur in relaxatione Diaphragmatis, releuatum quiescit versus finem,nempe costas nothas,quæ fuerant distractæ,tum ad situm naturalem redeunt. 7. Ratio. *At fibrarum collectio principiū versus fit. Resp.* Id concedo, *igitur si ad medium colliguntur, medium erit principium*, id non concedo, *quæ omnia sunt pugnantia*, non possunt esse pugnantia, si scripsi medium nerueū Diaphragmatis esse principium, finē in connexione ad costas inferiores. Non intelligit *Parisanus* quod scribit, & quid impugnet, istas ridiculas & futiles obiectiones in te retorquere possem, qui statuis Diaphragmatis caput in medio quod est neruosum, finē in circumferentia costarum, in inspiratione tendi & contrahi, in exspiratione deorsum inclinate, & conuexum fieri. Tu debebas improbare istam suspensionem & reuulsionē Diaphragmatis per adhæsionem mediastini, nec conuexum esse intra thoracem, concauum intra abdomen, sed istam relaxationem & conuexitatem fieri deorsum, tu non intellexisti istam subtilitatem. Pergo ad examen nouarum Obiectionum quas proponis in singulari certamine contra *Riolanum*, sed cùm tua subtilitas sit instar sphyngis, optarem Oedipi ingenium, ad intelligendū tuas subtilitates, quas nullus poterit Anatomicus enodare, conabor penetrare tuum sensum.

Obiectio noua. *Si naturalis Diaphragmatis figura est, vt sit conuexa in pectore, & concaua in abdomine, vt in cadaueribus, & hæc fiat fibrarum relaxatione, quies erit motus & actio, Diaphragmatis motus est retractio ad sursum ad suū principiū, quies contra à relaxatione deorsū.*

Resp. Repeto quod iam demonstratum,& in quo cardo controuersiæ versatur: in inspiratione Diaphragma paulum descendit, & ex concauo fit rectum ac planum, in exspiratione sursum redit, dum relaxatur,& cessat ab actione sua, quæ est contractio. In ista figura conseruatur & suspenditur per mediastini & pericardij colligationē, atque necessaria fuit ista connexio, ne pondere viscerum ab eo dependentium, infernè reuulsum, vltra rectam,& planam figuram intra ventrem descenderet. Ideoque viscera, Iecur & Lien sunt abscondita sub nothis costis, quæ absque isto vinculo suspensorio delaberentur vsque ad vmbilicum, & vltra, in magna & violenta, & longa inspiratione: ideoque mediastini adhæsio naturalis ad diaphragma eius descensum definit, sed eius supernam reuulsionē adiuuant nerui duo ad centrum implantati, atque adhæsio pulmonum ad Diaphragma. Deinde cùm Diaphragma duos habeat motus actiuos, vnum primarium, qui est contractio, Alterum secundarium, qui est superna reuulsio, ad motum thoracis & pulmonum, necessariò debuit Diaphragma descendere & ascendere, vt instar flabelli aliquatenus euentilet proximas cauitates, quas determinat. Præterea æquè necessaria est exspiratio, ac inspiratio ad fuliginum expulsionem, & sordium contentarum in alueo & capacitate thoracis: At ista expulsio non peragitur, nisi in exspiratione, quæ fit ascensu Diaphragmatis, atque hoc ita verum esse in viuentibus mortuisve, vt in empyemate: Si sectio fiat inter tertiam & secundam costam post copiosam euacuationem liquoris, sequentibus diebus nihil aut paucum excernatur, etiam in vehementi exsufflatione, quia latera Diaphragmatis contingentia & operientia plagam, nihil effluit, itaut denuo pertundi debeat pectus, inter tertiam & quartam costas spurias, qui locus est opportunus in omni paracentesi facienda, ad exhauriendum liquorem in capacitatem thoracis effusum. His positis terminis, facilis est solutio tuarum obiectionum, si possunt intelligi tuæ subtilitates à perito Anatomico.

2. Obiectio. *Si Diaphragma ascendit, graue erit in quiete & relaxatione, ac suapte natura sursum tendet.*

Resp. Hoc non infirmat ascensum, quia mediastinum reuulsum infernè, vbi cessat actio, siue contractio Diaphragmatis, mox sursum retrahitur, sic institutum à natura, & causas assignaui.

3. Obiectio. *Ergo relaxatio erit ad musculi caput, & supra. Actio ab ipsius cauda & fine.*

Responsio. Actio cuiusque musculi est contractio versus suum principium. Itaque si principium diaphragmatis est in centro, versus centrum fit contractio, relaxatio erit circa finem, tumque relaxatum ascendet, supernè reuulsum, vt faciat exspirationem compellendo pulmones, qui in inspiratione presfere deorsum diaphragma ad inspirationem.

Quarta obiectio. *Si relaxatio sit actio opposita contractioni, quid vetat actionem istam ab ipsius cauda & fine, id est carnosa circumferentia pendere, dum laxatur, ibi maxima sunt absurda.*

Responsio. Nulla video, nisi in tuis obiectionibus ridiculis, atque fateor, & à cauda, & à principio pendere istam relaxationem.

Quinta obiectio. *Instas, qua tibi figura creditur naturalis, est omnino præter naturam, violenta & lethalis existit, vtpote quæ tantum in mortuis absque actione visitur.*

Responsio. Imò talis est in viuentibus, quod sic explorabis, in sano & bene conformato corpore, Nam viscera nutritia, Iecur, & Lien vix latitudine digiti versus nothas costas descendunt, in magna respiratione magis deuoluuntur. Fateor tamen in demortuis magis concauum apparere diaphragma, quia vita cessat exspiratione, tumque refrigerato corpore magis rigidum & retractum fieri mediastinum, ac proinde reuulsum. Diaphragma in viuentibus non adeo laxatur, eiusque motus considerandus, tam in libera, quàm in violenta respiratione, quia multum inter se differunt, cùm in agendi modo, tum in figura diaphragmatis, quod magis attollitur in violenta exspiratione, imò magis agere videtur in exsufflatione, quia violenta est exspiratio, quàm in mediocri ad comprimendos pulmones, siue per os & nares excernimus aliquid tussiendo, vel non tussiendo, siue Tuba militari aut venatoria canamus violenter exsufflando.

Sexta obiectio. *Quum diaphragma sit præcipuum liberum spontaneæ respirationis instrumentum, in homine ad arbitrium aget, & quiescet, vt constat, & cùm aget per te summum rectum fiat sese contrahendo, quiescendo relaxatum descendens infra rectum oportet.*

Responsio. Fateor diaphragma esse liberæ respirationis instrumentum, & ad arbitrium agere necessitate cogente. Tum quod est summum descendit in contractionem diaphragmatis inspirando, atque tum rectum & planum euadit, sed non sequitur infra istam figuram rectum descendere, vt fiat conuexum intra ventrem sed relaxatum, repetit suum locum naturalem reuulsum à mediastino, vt promoueat exspirationem compellendo pulmones, ideoque solum diaphragma dirigit liberam respirationem.

Septima obiectio. *Miraris, quomodo diaphragma supra rectum, possit contineri à mediastino.*

Responsio. Quia mediastinum eius vinculum est suspensorium, à natura constitutum in prima formatione partium, & antequam spiret Fœtus, habet diaphragma sic constitutum, in brutis animantibus deest ista adhæsio, quia prona terram spectant, in homine recto necessaria propter appensa viscera, quæ grauitate sua deorsum traherent diaphragma, in hydrope pulmonum, in empyemate thoracis deprimeretur ad vmbilicum, sine isto suspensorio vinculo. Si velis scire hanc figuram diaphragmatis naturalem esse, obserua in Fœtu grandiore septimestri mortuo in ventre matris, tum non respirauit. Attamen diaphragma non est reuulsum in exspiratione, nec conuulsum ex morte violenta. Tum deprehendes, sic exstructum & collocatum diaphragma, vt conuexum sit in thorace, curuum in abdomine, per istam responsionem corruunt tuæ obiectiones.

Octaua obiectio. *Quomodo à mediastino continetur diaphragma supra rectum, & quomodo eo loco ascendit? non suapte natura, ex motu rectum non ascendit, ergo violenter trahitur, ergo non liberum respirationis instrumentum.*

Responsio. Quamuis iam abunde satisfactum fuerit istis affaniis, quas iterum proponis & inculcas. Addam adhuc istam retractionem superne factam esse moderatam, naturalem in libera respiratione, in violenta fermè conuulsiuam.

Nona obiectio. *Non potest trahi diaphragma à mediastino spontaneè, quia non adsunt talia media vincula, nec continentia, necdum trahentia, nec talis mediastino facultas inest.*

Responsio. Iam toties ostensum est diaphragma reuelli sursum, vt exspirationem faciat ad compulsionem pulmonum, naturalem esse istam actionem, secundariam, dum relaxatur & redit ad suam figuram naturalem, ope mediastini, quod etsi non sit musculus, tamen robore suo, quia duplici constatur membrana, toti dorso & sterno firmiter affixa, suspendit diaphragma, & permittit descensum certo quodam termino naturali. Ista subtilitas excedit fatuum & bardum ingenium *Parisani*, vel cæcus est. Qui vult videre & agnoscere partium thoracicarum & abdominarum concatenationem ad Diaphragma ritè rescindere debet sternum & contemplari in suo situ

Diaphragma. Nam Cor per adhæsionem pericardij ipsum tangit; pulmoni quoque sæpissime adhæret. Iecur & Lien ab ipso dependent, atque etiam ventriculus proximus ratione stomachi, siue orificij superioris, renes eius apophysibus longis incumbunt, mesenterium propter adhæsionem, siue originem ad lumbos, cum ipso communicat. Atque etiam Vterus per ligamenta sua lata, affixa extremitatibus neruosis diaphragmatis, quæ perueniunt ad Os Sacrum, vnde neruos à spina mutuantur, vt motus principium suum repetat à lumbis, ideoque nerui diaphragmatici, potius reuulsioni supernæ diaphragmatis inseruiunt.

Decima obiectio. *Si naturalis figura diaphragmatis sursum est, ergo non relaxatur, quia talis eius situs, est supra positum sui agentis elatiorem, qui per se rectus est, ergo non datur quies, quia non relaxatur, quia versus suum finem non descendit, sed supra ex actione situm, qui tibi rectus est, ascendit, & est conuexum, vel si est quies in homine, erit quies libera violenta, quod à sæculo inauditum monstrum.*

Responsio. Ad excutiendū sensum istius obiectionis Delio natatore opus esset: nam ingenuè fateor me nihil intelligere, vel talem responsionem dabo. Naturalis figura diaphragmatis est, vt sit concauum in abdomine, conuexum in thorace dum relaxatur: Dum contrahitur digiti distantia descendit, quia conuexitas, siue centrum nerueum adducitur ad rectam figuram, propter abbreuiationem musculi contractis fibris, tum costæ inferiores spuriæ, quibus affigitur diaphragma, deprimuntur deorsum. Ab ista actione vsque ad relaxationem fibrarum dilatatur, & eleuatur diaphragma, compellitque pulmones ad exspirationem, ab illa relaxatione vsque ad aliam contractionem, quies siue spatium aliquod temporis interiectum est, quæ quies in libera & placida respiratione est libera, in violenta respiratione ista quies est violenta, vel ferme nulla, vt in pulsu velocissimo.

Obiectio 11. 12. 13. 14. & 15. *Reliquas obiectiones vno fasciculo comprehendam, quia sunt consimiles. Demum si diaphragmatis actio in contractione ad sui rectitudinem est, quàm priusquam agat, per se sursum & supra musculi rectitudinem caput, quiescat prius relaxatum esse, vt ad rectitudinem perueniat, oportet.*

12. *Ergo si ad rectum trahit, quum conuexum sit, supra rectum trahet deorsum, si sursum trahet, supra conuexum.*

13 *Igitur non trahit ad suum principium ad rectum.*

14. *Ergo adhuc ascendet, & non descendet. Si descendet, non suapte natura, quia vt patet non agendo, neque quiescendo, nec contrahendo scilicet sese, nec relaxando.*

15. *Igitur trahitur, sed quorsum? quo modo, à quo, quum subtilitates hæ, triuialium ingeniorum non sint epulæ, quinetiam haud vulgaria iudicia excedant multa.*

Responsio. Ergo *Riolanus* indignus & incapax istarum subtilitatum, quas nullus Anatomicus quantumuis præstantissimus assequetur, & num *Parisanus* seipsum intellexerit, valde dubito. Quod spectat ad primum articulum huius obiectionis, ipsum admitto: ad secundum articulum dico diaphragma ex conuexo fieri rectum, sed sursum nihil trahere, sponte redire ad suam figuram naturalem, nec supra ascendere. Ad tertium articulum respondeo diaphragma trahere nothas costas deorsum ad suum principium, quod est in centro & apophysibus. Instas in quarto articulo, ergo ascendet potius quàm descendet. Negatur, sic pergis in quinto articulo, ergo suapte natura descendet. Nego, quia trahitur à facultate motiua, dum agit sese contrahendo, vt trahat deorsum nothas costas in inspiratione cessante, contractione relaxatur, & ascendit in exspiratione, sed notandum istam actionem naturalem diaphragmatis perfici in libera respiratione, in violentia peruerti. Nam musculi thoracis intercostales, & musculi omoplatæ simul agentes, totum thoracem attollunt celeriter, alij antagonistæ deprimunt, nempe intercostales interni, & musculi abdominis ascendentes, cum sacrolumbis tumque cogitur, diaphragma istos motus sequi coactum. Nam attollitur in inspiratione, & deprimitur in exspiratione, atque in magna spiritus comprehensione & retentione quæ inspiratio est, clauso larynge, violenter deprimitur diaphragma, & descendit vltra rectam & planam figuram, vt intra ventrem intumescens, & conuexum redditum, compellat intestina, ventriculum, & Vterum grauidum in enixu, vel ad fæcum expulsionem, & ad vomendum. Itaque mea opinio de motu diaphragmatis probabilior & verisimilior, quam altera *Parisani* iudicabitur à perito Anatomico ex mea responsione.

Vt autem meam postremam opinionem de diaphragmate post varias meditatio-

nes, ſciat & intelligat Lector meus, paucis exprimam. Diaphragma eſt muſculus in ſua ſpecie particularis, in ſua ſtructura & actione admirabilis, quia non æmularur formam aliorum muſculorum, neque ſequitur aliorum actionem. Nam duabus conſtat partibus præcipuis, vna neruea in medio collocata, cui circumiecta eſt altera carnoſa, per duas apophyſes ad vertebras lumbales vſque ad Os Sacrum extenſas. Veſtitur vndiq. tunica ex vtraque facie, pleura, & peritonæo: habet neruos duos inſignes centro nerueo infixos. Alios verſus apophyſes à lumbalibus neruis, venas & arterias à lumbalibus vaſis enatas. Huic centro nerueo affixum eſt orbiculatim pericardium, quod continetur intra duplicaturam mediaſtini, quod vtrimque cingens & obuoluens pericardium ſimul eo pertingit, inde fit, vt ipſum mediaſtinum ſit diaphragmatis ſuſpenſorium vinculum, quo ſi careret, iſthac membrana carnoſa ampliſſima, pondere viſcerum nutritiorum Hepatis, Lienis, Ventriculi deorſum deprimeretur, magno partium abdominis impedimento. An ſit ſimplex muſculus, vel duplex, dubitare licet propter eius amplitudinem, geminata vaſa, duplices apophyſes, ne in paralyſi, vel eius vulneribus ceſſaret eius actio: nihil adhuc definio, donec certior fuerim ab experientia: centrum nerueum ſimplex, indiuiſum, mihi dubitandi occaſionem præbet.

Situs Diaphragmatis obliquus, diligenter conſiderandus, à prima vertebra lumborum aſſurgens ad circumferentiam notharum coſtarum, vſque ad cartilaginem xiphoidem.

Figura Diaphragmatis talis eſt, intra ventrem concauum, intra thoracem conuexum, ſuſpenſum à mediaſtino, & ſæpiſſime pulmonibus affixum, vt earum partium motus ſit parilis & conſimilis in reſpiratione, ſuſpendit etiam multas partes ventris inferioris, ideoque iſtarum partium, vitalium & nutritiarum cōcatenatio ad diaphragma diligenter obſeruanda, ad diagnoſim, prognoſim & therapeiam iſtarum partium ægrotantium. Ac præſertim pericardij adhæſio centro nerueo, inde Cor vicinum Hepari, & aliis viſceribus cognoſces cōpati & affici ex vaporibus & ſanguine vitioſis.

Admirabilis eſt Diaphragmatis actio, ſiue motus perpetuus, noctu diuque perſeuerans inſtar Cordis, ſi non paſſibus æquis. Motus ille author eſt reſpirationis liberæ, ſpontaneæ, placidæ, leniter & obſcurè moto thorace, tumque mouet leniter pulmones, quieſcentibus coſtis veris. Cùm autem reſpiratio conſtet duabus partibus, inſpiratione & exſpiratione, iſtas duas partes reſpirationis efficit, ac dirigit Diaphragma, ideoque moueri debuit duplici motu, vno ad inſpirationem, altero ad exſpirationem: Quomodo fiat duplex iſte motus, nunc inquirendum, ſi prius originem & inſertionem iſtius muſculi expoſuerimus, relictis ſuper ea re variis ſententiis, quid ſentiam enuntiabo.

Credo equidem non inutiles eſſe iſtas apophyſes carnoſas Diaphragmatis, ſed ortum præbere huic muſculo obliquè aſcendenti, & ad circumferentiam notharum coſtarum hærenti, iſthæc adhæſio finem muſculi conſtituit. Centrum nerueum eſt medium muſculi, nec enim poteſt eſſe finis, propter adhæſionem pericardij ad partis neruoſæ circumferentiam: itaque dum agit, & mouetur Diaphragma, contrahitur, abbreuiatur verſus ſuum principium, & ex conuexo redditur rectum, id eſt paulum depreſſum, ſiue deſcendens ad rectam figuram accedit, retrahitque coſtas inferiores, vt amplior ſit cauitas thoracis ad amplificationem pulmonum in inſpiratione ad aëris attractionem, dum ceſſat diaphragma ab iſta actione laxatur, aſcendit, reditque ad naturalem ſitum, atque compellit pulmones ſuo tumore ad exſpirationem. Reuellitur ſurſum, partim ratione neruorum, qui eius centro implantantur, partim ratione mediaſtini ad circumferentiam centri neruei adhærentis.

Vnde procedat iſte motus, non certò conſtat inter authores, haud dubiè à Corde manat, quod indiget flabellatione, & aëre ad refrigerium, vel ad ſpiritus vitalis generationem, ſed cum centro nerueo Diaphragmatis pericardium adhæreat, conſequenter Cor Diaphragma tangit, vel percutit. An vt vicinum Hepar ſuccutiat in vertice, vt ſanguinis aſcenſum ad Cor acceleret?

Vt inueniat *Pariſanus*, quod rodere queat, & caninos ſuos dentes exercere, ex ipſo contextu ſine ordine, recitat ex *Riolano* fragmenta euulſa & ſeparata à continuatione ſermonis ſuæ periodi, quæ ſenſum his addit, & interpretationem vt ipſa fragmenta, ſine continuatione periodi, ridicula & abſurda repræſentet. *Examen iſtarum partium incipit à fluxu & refluxu mediaſtini. Riolanus* dum examinat actionem

Diaphragmatis, quærit dubitando, an Diaphragma quod est flabellum ventris, ex *Hippocrate*, moueatur fluxu & refluxu instar ventriculi. *Riolanus* infert, non est verisimile, fluxu & refluxu agitari Diaphragma, quia id prohibet mediastini colligatio ad circumferentiam circuli neruei. Non potest bardum & stupidum ingenium *Parisani* id comprehendere, *& postulat quomodo, à quo, vbi, quomodo*, &c. quamuis non absolutè admittam talem motum. Attamen ne videar sapientibus ridiculus, explicabo: in libera inspiratione leniter fluit deorsum per modum leuis contractionis in exspiratione refluit sursum, propter suspensionem & colligationem quam habet cum mediastino, & sæpissime cum pulmonibus ipsi Diaphragmati adhærentibus, in exspiratione relaxatum, & ad naturalem figuram conuexam reducitur, quia talem figuram possidet ob dictas causas, sicque istis postulatis satisfecisse puto.

Riolano, quia non placuit iste fluxus & refluxus Diaphragmatis, maluit adhærere dilatationi & contractioni Diaphragmatis: itaut moueatur contractum in inspiratione, relaxatum in exspiratione. *At arguit* Parisanus, *colligatio mediastini id impedit*, quia obsistit descendenti Diaphragmati dum contrahitur, & ad figuram rectam & planam accedit. Id pernego, quia Diaphragma enascēs à vertebris lumbalibus per duas apophyses carnosas, crassas & robustas, obliquè inclinatum, ad circumferentiam costarum inferiorum conuexam, dum deorsum trahit costas inferiores in inspiratione descendit, nec ista retractio est violentia, quia voluntaria, & indolens, sed mox ascendit reuulsum à mediastino, & expanditur, reditque ad figuram conuexam in exspiratione. Atque nisi adesset ista colligatio mediastini præ pondere viscerum ab eo dependentium, non posset resurgere, ac erigi sursum, istud contrapondium inseruit ad descensum Diaphragmatis. Ac proinde duplex est motus Diaphragmatis, descensu suo in inspiratione, ascensu in exspiratione.

Reprehendit quod dixerim ex *Galeno*, motum Diaphragmatis, quoad motus speciem, sphincteri ani consimilem, qui collectus & contractus vndique fibris contrahitur, ad retinendum lotium, & laxatur ad emittendum, errauit primus *Galenus*, sed nullum inde erratum potest notari, quia dixi ratione motus constringentis, quamuis Diaphragmatis structura sit planè dissimilis, nec perforata, vt ani musculus, desipit dum negat sphincterem non dilatari, quandò laxatur, sed tantum arctari. Ergo sphincter vesicæ latus carnosus non dilatatur & laxatur ad egressum vrinæ, similiter sphincter ani ad exitum fæcum: Inficiatur musculum, ani orbicularem amplexantem non esse perforatum, & ridet istam distinctionem de musculo ani & Diaphragmatis quam attuli.

Reprehendit quod dixerim, quęritur an dilatatio, siue relaxatio & contractio, proprij sint motus Diaphragmatis, vt systole & diastole in Corde, an vnus per se, alter per accidens, nempe relaxatio, vt in omnibus musculis: insultat mihi, ac si dixerim motus Diaphragmatis esse similes Cordi, comparative id proposui, atque dubitando, an quemadmodum systole & diastole sunt proprij & essentiales motus Cordis: ita dilatatio & contractio Diaphragmatis? an sunt motus aliis musculis consimiles, in quibus alter est essentialis, nempe contractio: alter per accidens? quid ibi reprehensione dignum offendis, attamen imperitè exercet in hoc articulo suam subtilitatem, & sustinet concidere & laxari Diaphragma in minima inspiratione.

Dicebat *Riolanus* motum Diaphragmatis non esse consimilem aliis musculis, quia non habet oppositum musculum, id falsum esse asseuerat, quia in maiore thoracis motu constringitur, non in minimo, cui constringentes musculi inseruiunt. Mea propositio est de motu libero Diaphragmatis, qui perficitur ab ipso solo Diaphragmate: nam aliter in motu violento agit coactum, vt mox dicetur, neque in libero motu habet alios sibi oppositos, cùm per se solum dirigat respirationem liberam, placidam, ferme immoto thorace. Tandem *Riolanus* concludit, essentiales esse motus Diaphragmatis, relaxationem & contractionem, quia diuersis actionibus inseruiunt. At ille infert. Dixisti vnum esse per accidens, alterum per se & essentialiter, id protuli dubitando, & quærendo, an talis sit motus Diaphragmatis, vt in aliis musculis.

Quod spectat ad Columbum, fateor incogitanter mutatas fuisse istas voces, pro inspiratione legendum exspiratione, attamen Columbum falsum scripsisse certum est: nam in inspiratione, quomodo potest Diaphragma sursum ascendere, in exspiratione relaxatum descendere, cùm impediat istam relaxationem & descen-

sum

ſum colligatio mediaſtini. Nam cùm deſcendit in inſpiratione, ad id cogitur per ſuã contractionem. At concidẽtia & relaxatio diaphragmatis eſt ſpontanea ex *Laurentio.* Vita ceſſat exſpiratione, ideoque reuulſum & contractum diaphragma perpetuò cernitur, viden vt *Columbo* contrarius eſt *Laurentius*, quod non animaduertis. Rationes quas adduxi probabiles, ad confirmationẽ ipſius opinionis *Columbi & Laurentij*, ſi placet *Pariſano*, ipſe tanquam meam opinionem adducit, cùm tamen ſequentibus lineis contrarium docuerim, vt paucis multa comprehendo. Aliorum opiniones temerariè non ſoleo negligere, ſed rationes quaſdam addere volui, ad probabilitatem demonſtrandam, vt ipſe fatetur, *contactu* 18. Sæpius in ſectionibus viuorum animaliũ deprehendi ſeptũ in inſpiratione contrahi, in exſpiratione relaxari. Inde falsò colligit *Pariſanus*, me velle in inſpiratione ſurſum attolli diaphragma, in exſpiratione relaxari, & deſcendere, quod nunquam dixi, ſed ſemper improbaui, quoad deſcenſum.

Forſan hic motus eſt violentus & conuulſiuus in moribundis animalibus, quid inde reprehenſione dignum, ſi iſtam fortem contractionem dixi, forſan eſſe violentã in animali torto & pereunte, quod quiſpiam tale iudicaret, & hac particula *forſan*, id ſignificar.

Quærit *Riolanus*, vnde pendeat motus ille diaphragmatis irrequietus, noctu diuque perſeuerans, an ſit congenitus, an aliunde fluat, an à Corde centrum diaphragmatis perpetuò feriente. Id impoſſibile credit, nec ab vllo homine ſcriptum & imaginatum, nec ferire centrum diaphragmatis. Nunquam vidit pericardium orbiculatim centro nerueo diaphragmatis adnexum, & ſic dirigi conũ Cordis ad centrum diaphragmatis, quod percutit, dum contrahitur, & elongatur, ad expulſionem arterioſi ſanguinis, & Aortam eminentem ferire pectus, verſus mammillam ſiniſtram.

Dubitat *Riolanus*, num motus ille diaphragmatis, pendeat ab amplificatione & contractione pulmonum, qui affixi ſunt diaphragmati: dum amplificantur in inſpiratione, deorſum impellunt diaphragma, atque tum contrahitur, ſed redarguit hanc particulam, *quando initio dixiſti, ſurſum pulmones impellunt ab ipſis impellitur.* Ineptus homo non intelligit ab ipſis pulmonibus amplificatis pelli deorſum diaphragma, tumq. contrahi in inſpiratione. Dum ſupra reuellitur, & ad ſuam naturalem figuram reuertitur, impellit pulmones ad exſpirationem. Qiud opus eſt tot exclamationibus abſurdis in hac particula, Deus optime, & Deus pluſquam optime.

Nouum idipſum ſcripſiſti, *in exſpiratione contractis & compreſſis pulmonibus, ex aſcenſu diaphragmatis relaxati, & intra thoracem protuberantis fuga vacui, ſuperne reuelli diaphragma, & ad ſuam naturalem figuram redire.* Adde etiam adiuuante iſtum motum Mediaſtini colligatione, quid abſurdum ibi offendis? *In Thoracis quiete, quando Thorax deprimitur, & cum diaphragmate relaxatur, & conſequenter concidentibus pulmonibus, quomodo pulmones contrahuntur?*

Reſp. Aliud eſt loqui de libera, aliud de violenta reſpiratione, in libera ſolum diaphragma agit & compellit pulmones aſcenſu ſuo, in violenta exſpiratione deorſum trahitur à muſculis Thoracem deprimentibus, & cogitur ſequi motum thoracis, tum diaphragmate priuato ſuo libero & ſpontaneo motu.

Eludit & irridet, quod dubitando dixi, exiſtimaret aliquis diaphragma in exſpiratione contrahi, hac potiſſimum inductus ratione, quod dum contrahitur, craſſum euadit, & tumore ſuo deorſum pellit.

Reſp. Nonne verum eſt omnem muſculum dum contrahitur àbbreuiari, & intumeſcere, intumeſcentiam illam in muſculis abdominis compellere ſubiecta corpora, ſimiliter diaphragma, quod in violenta exſpiratione contrahitur, vt intumeſcat, & ſuo tumore, ſiue protuberantia, intus compellat ventrem in vomitu, fundum vteri in parturiẽte, ad Fœtus expulſionem, & fæcum excretionem in colo reſtitantium: Subticet *Riolani* reſponſionem huic difficultati, & malignè cum ipſo agit, textum mutando, aliter interpretando, vt inveniat, quod obrodat.

His addo, ſi contingat laxari deorſum diaphragma, & nequeat ſuperne reuelli intra Thoracem, læditur reſpiratio: & quibus eſt ita relaxatum, ſtantes & erecti, ſentiunt in dorſo & ſterno chordarum tenſionem ac diuulſionem, ex pondere viſcerum aggrauantium diaphragma, ex inferna retractione Mediaſtini: ideoque coguntur puluillo oblongo ad regionem ſtomachalem appreſſo, cum cingulo ſiue faſcia ſuſtinere pondus viſcerum, vt commodè reſpirent abſque dolore. Id à me ſæpius obſeruatum, quod indicat neceſſitatem ipſius vinculi ſuſpenſorij, ex Mediaſtino ſuſpendente diaphragma, quod delapſum vltra ſuum terminum, nec supernè reuulſum,

maximè incommodat vitæ. Eodem artificio vtendum in prolapsu Lienis, vt in suo loco contineatur, & sistatur, suámque adhæsionem ad ventriculum, peritonæum & diaphragma restauret.

Præterea, dum agit & contrahitur diaphragma, dilatat non seipsum, sed thoracē, dum retractum deorsum cōtrahitur, spatium relinquit amplius pulmonibus dilatandis. Præterea dilatatio thoracis, differt à dilatatione diaphragmatis, quia tum cessat ab actione, & redit ad suam figuram, atque angustior redditur amplitudo thoracis, ob ascensum diaphragmatis. Doctè & peritè demonstrauit *Tulpius in suis Obseruationibus*, in viuentibus releuari magis diaphragma, quam in mortuis, & ob id inter tertiam & quartam costam incidendum thoracem, ad euacuationem materiæ contentæ, atque reuulsionem diaphragmatis ad superiora adeo vehementem esse statuit, vt per exiguum foramen attraxerit ventriculum, & colum intestinum, *ex relatione Ambrosii Paræi, qui hoc notauit. Ex Galeno libro quarto de locis affectis, cap.* 4. Quendam equus in septo transuerso calcitratu suo læserat, exinde remansit in hac parte imbecillitas, dum respirationem inchoabat, omnes thoracis musculos mouere cogebatur, etiam sanus effectus: Et Athleta nomine Secundus, cum in septo transuerso imbecillitatem nonnullam perciperet, omnes vna respiratione musculos thoracis mouebat. Hoc vitium, inquit *Galenus*, æstimare oportet, dum quietem agimus: nam tum sola diaphragmatis actio sufficit, quod si tunc omnes thoracis partes mouentur, aliquid contrà subesse suspicandum est. Ex hoc loco colligo, solum diaphragma in sano & bene habito corpore, naturalem spirationem dirigere, absque auxilio reliquorum musculorum.

Tandem post istos tactus 24. virulentos, quos abstersi spongia Alexiteria, declaras, *quomodo moueatur diaphragma, respirationis principium & author, cuius motus, siue actio parua & placida dependens à neruis diaphragmatis medium ingredientibus non secus à recurrente neruo, deorsum actis, parumper eleuantur proximi & contigui pulmones, ab aëre vlterius ingresso dilatati, altiusque elati, quam primus diaphragmatis motus coëgerit, postea sese in elatiore positione sustinere non valentes, in suum naturalem statum concidunt efflantes, & suo pondere in exspirationis actu paulatim deprimunt, ac depellunt diaphragma, quod in tali minimo motu, cùm non habeat contrarium musculum mox exsurgit, semper agendo & efferendo, & sic perpetuo in actu est, vt musculus in brutis oculum suspendens, vt musculi ani leuatores, musculi anum & vesicæ collum constringentes qui in officio sunt semper, noctu diuque, nisi voluntas secus imperet, & vis cogat.* Eandem sententiam protulit *parte prima suarum Subtilitatum*, sed textum præsentem solœcismis repurgaui, ne fastidium adferrent Lectori.

Multa hîc noto absurda. Imprimis motus diaphragmatis est à neruis duobus instar recurrentis nerui. Concedo, si diaphragma ascendat in inspiratione, & ex conuexo intra ventrem exsurgat, contractis atque adductis fibris, ad rectam figuram accedat. At non constat inter nos de naturali figura diaphragmatis in suo situ: nam extra deberet esse conoexum intra ventrem, concauū versus thoracem. At in mortuis inspectio contrarium docet, atque Mediastini colligatio: nerui quidē diaphragmatici reuulsioni diaphragmatis inseruiunt in exspiratione ad eleuationem. *Ridiculè comparat motum diaphragmatis, musculis sphincteribus ani, vesicæ, musculo suspendenti oculum in brutis, qui sunt in officio noctu diuque, nisi voluntas imperet, & vis cogat.* At illi sunt perpetuo quieti & contracti, nisi laxentur necessitate cogente, diaphragma est in perpetuo & irrequieto motu, vide quam iuste comparas diaphragmatis motum actioni musculorum sphincterum, & reprehendis *Riolanum*, qui contractionem diaphragmatis comparauit contractioni sphincteris ani ratione villorum contrahentium.

Pro coronide sui triumphi, *Parisanus Riolanum* accusat, *quod imperitè articulo actionem, siue motum tribuerit.* Nescit ille, articulum definiri, ossium commissurā cum motu, nec vllus exstat articulus, qui non habeat motum manifestū, vel obscurum. Inde duæ articuli species, diarthrosis & enarthrosis. At symphysis quæ opponitur articulo, est ossium connexio, fine motu. Ergo motus requiritur ad essentiam articuli: at ille postquam demonstrauit ossa moueri per musculos, actionem ossium dependere à musculis, motum articuli esse passiuum fatetur. Ergo actio ossis, est passiua, & eo sensu intelligo. Præterea, *Riolanus, comm. in lib. Galeni de Ossibus, articulo de generatione ossium, demonstrauit*, ossa nullam habere actionem, sed vsum, ne quidem dentes. Præterea ridiculus est *Parisanus* in ista reprehensione, nodum in scirpo quærit, nec potuit *in tota mea Anthropographia* vllos errores annotare.

Non contentus *Parisanus* reprehendiſſe *Riolanum* in ſtructura Diaphragmatis, etiam in oculi fabrica ipſum atq. *Laurentiũ* redarguit: id cautè fecit, nam ſcripſit Italicè, ne *Riolanus* intelligeret. In iſta tertia parte ſuarum Subtilitatum ingenuè fatetur, ſe proximum annis Platonicis, ſeptuageſimum annum agere, memoria fermè deſtitutum, facultatibus animalibus deficientibus, quo tempore *Plato* è Schola fuit expulſus, & tamen audet in arenam prodire.

Quò moriture ruis, maioraque viribus audes,

Non tali auxilio, nec defenſoribus iſtis Tempus eget.

Ipſe exoptat, vt Riolanus *ſuis obiectionibus reſpondeat, quod præſtabit: Non ſine eius dedecore & infamia, nec ad Calendas Græcas expectabit, vt ipſe ſcribit per contemptum.*

Quodnam erratum deprehendis in examine tunicarum oculi, & earum hyparxi. Docuit *Riolanus p.* 412. *Anthropographiæ* præcedentis editionis, duas tantum eſſe veras tunicas, quæ ambiunt & circumdāt oculum, quales ſunt cornea & vuea. Reliquę ſunt earum portiones, vel humorum ligamentales: poſtea *pag.* 414. poſtquam Veterum & Recentiorum ſententias de tunicarum oculi numero examinauit, ſic ſtatuit. In tanta Authorum diſſenſione, ſuper numero, & appellationibus tunicarum oculi, numerum talem proponam, quem poſſibile ſit demonſtrare, & appellationes Veterum retinebo. Itaque ſex dumtaxat tunicas conſtituo, & demonſtro, *&c.* quænam in iſtis contrarietas?

Riolanus non poteſt demonſtrare pupillarē tunicam. Modum ipſum ſeparandi docui, & quid eſſet, atque rara de parte ipſa propoſui, ignota *Pariſano*. Nil niſi nugas aduerſus Amphibliſtroidem ſuggerit, quæ non merentur vllam reſponſionem. Quod ſpectat ad aqueum humorem, omnes Optici dicunt oppoſitum eſſe Cryſtallino inſtar conſpicilij, ne obiecta maiora repræſentet Cryſtallino, principi parti oculi, à qua dependet viſio: ille exprobrat hoc ab ipſo depromptum fuiſſe, nec ita fieri obiectorum repræſentationem, ſed per lineam pyramidalem, cuius extremitates perueniant ad opticum. Ergo ipſa vuea latiōr in Cryſtallino, exilis erit in neruo optico. Interim obſeruanda venit ignorantia hominis, qui Retinam, Reticularem, Amphibliſtroidem, diuerſas tunicas conſtituit. Vitrei humoris vſum reprehēdit, vt ſi quid luminis Cryſtallinum fugerit, in eo hebetetur, nec ab opaco coloratoque corpore vueæ ad cryſtallinum reſiliat, quoniam ea lucis percuſſio viſionem interturbaret: ſi vndique pellucet Cryſtallinus, poteſt parte poſtica reflecti imago, & ad partem anteriorem retrocedere, ideoque viſum interturbaret: quodnam erratum in ipſo vſu Vitrei humoris aſſignato. Tuæ obiectiones ridiculæ diſſipantur ex ipſa reſponſione.

Ridet & eludit, quod *Riolanus* dixerit Vitreum, eſſe excrementitium aliquid, fouère, ac viuificare Cryſtallinum ſibi immerſum & inculcatum, quod eſt nutrire. Fateor non habere venas, nec ſanguine nutriri: Attamen ſeminco ſpiritu nutriri inſtar nerui optici ridiculum eſt, niſi admittas ſeminalem materiam vbique, & potiſſimum in Cerebro collectam eſſe: ſi Cryſtallinus pars eſt animata, viuit, & nutritur.

Ineptè & pueriliter de Anaſtomoſibus vaſorum Cordis in Fœtu, & de illo tranſitu ſanguinis à dextro ſinu in ſiniſtrum, iuxta ſententiam *Fallopij.* diſſeruit, contra *Ioannem Veſlingium*, qui licet ab eo fuerit laceſſitus, ipſum ſenem delirum ac repueraſcentem dedignatus eſt, nec eius deliriis reſpondere voluit. *Nihilominus ſuperbè & inſolenter gloriatur, ſe certaſſe cum omnibus cuiuſque nationis præcipuis Anatomicis, Gallis, Hiſpanis, Anglis, Regiis Medicis, & protomedicis, præcipuis Patauinis lectoribus, ac cum Venetis, demum cum* Germano *Anatomia Profeſſore Patauino in arenam deſcendiſſe.*

Quod ſpectat ad Riolanum, *tam victus & triumphatus iacet & gemit,*

Heu patior telis vulnera facta meis!

Nunc contemptus ab omnibus, quoniam vtriuſque noſtrum luculentum iudicium à celeberrimis Doctoribus Pariſinis *ſcriptoribus, Academicis, Regiiſque Medicis latum eſt.* Eloquar, an ſileam, iſtamne iniuriam noſtro ordini & Collegio factam diſſimulabo, quod approbarint ineptos & indoctos *Pariſani* libros: quid *Itali, Germani, & Angli* iudicabunt de tali iudicio, cùm libros *Pariſani* improbauerint? Numquā tales eruditos viros credā contra decus & dignitatem artis, & ſcholæ peccaſſe, niſi videam autographum: ſupponit enim iſtas epiſtolas laudatorias, aliqui mirarer *Pariſanum*, eruditos viros, ab eius fiducia & oſtentatione potius ſeductos, inueniſſe præcones & laudatores operis ſui, atque ſolum Gallos ſatis perſpicaces, nullos alterius nationis, nequidē *Patauinos, & Venetos*, quorum ſuffragium & approbationem, ſi ambiuit, illi denegarunt. Gallos

tamen non reor in odium & contemptum *Riolani* istas laudes emendicatas, vel vltrò oblatas, & consolationes *Parisano* dedisse, sed potius ipsas epistolas laudatorias quas habent, accuratas, meditatas, & paratas ad ostentationem ingenij transmisisse, sunt enim qui huc scribendi genere delectantur, verè cymbala mundi, vel potius publicæ famæ tympana, sicuti *Appion Grammaticus*, qui immortalitatem pollicebatur iis, ad quos scribebat, inde famam aucupantur, vel amicitiam exterorum, mutua, ac reciproca laudatione venantur & ambiunt, sperantes editionem ipsarum epistolarũ publicam, ab his hominibus scripturientibus, parum tamen solliciti quid iudicaturum sit præsens & futurum sæculum de tali iudicio, quando à doctis & peritis Lectoribus immeriti, attamen laudari Authoris inscitia & imperitia detegetur. Aut nunquam ipsius authoris opera legisse verisimile est, aut suam ignorantiam in ea re patefacere, de iudicio posteritatis securi, aut in alium Antagonistam maleuolum animũ testificari voluisse: quàm pulchrum laudari à laudato & prudenti viro, alterius laudatio dedecorat. Errantem qui laudat, ad errorem magis allicit, atque alios decipit, rotique posteritati fucum & iniuriam facit. Sua approbatione vadem & sponsorẽ libri se cõstituit, instar veri & pij patrini, qui sponder de Christianismo infantis, quem de sacro fonte baptismi leuarit. Numquam *Crato, Gesnerus, Erastus*, Medici doctissimi & cordatissimi, præfationibus. & epistolis libros alienos commendarunt, nisi mererentur, qui secus faciunt, famam suam prostituũt, & meritò pro veris adulatoribus habentur. *Galenus* suspectas habet ipsas laudationes medicamentorum, quibus non esse fidendum monet, & magna cum cautione ipsa medicamenta vlurpanda. Ita de ipsis epistolis cõmendatitiis sentio, & iudico. Quis enim mediocriter humanioribus literis, Philosophia, & Medicina tinctus, ferret, libros *Parisani* de Subtilitate, præferri libris *Cardani & Scaligeri* de Subtilitate, & adeo anxiè expeti, vt deterius sit illi viuendum, si careret: ergo similes habent labra lactucas, ad bene viuendum. Nunquã mihi placuit *Plinij iunioris* consilium de laudatione librorum, *siue plus, siue minus, siue idem praistas, lauda: vel inferiorem, vel superiorem, vel parem. Superiorem, quia nisi laudandus ille, non potes ipse non laudari: inferiorem, aut parem, quia pertinet ad tuam gloriam, quàm maximum videri, quem præcedis vel exæquas. Equidem omnes qui aliquid in studiis egerunt, venerari, mirarique soleo.* Itaque honos erit in honorante, non in honorato, ex *Aristotele*. Sed qui laudat librum indignum, fallit præsentes & posteros, qui operam legendo, pecuniam emendo disperdunt. *Plinius Iunior*, regnante *Traiano*, fuit perfectus *Aulicus*, & assentator eximius, qui talibus epistolis lusit & illusit: Consimile fuit præcedentis sæculi vitium: id reprehendit *Iuuenalis*.

Quid Romæ faciam? mentiri nescio, librum,
Si malus est, nequeo laudare, & poscere.

Istam humanitatem *Plinij* non obseruauit *Parisanus*, quia nullum laudat, sed passim gloriatur se vicisse *Gallos, Anglos, Hispanos, Italos, Germanos*, Professores Medicos, Anatomicos *Patauinos*, & cum omnibus singulare certamen dimicasse triumphator perpetuus: sic *Thessalus* apud *Plinium, Neronis principatu, maiorum cuncta placita delens & rabie quadam in omnes æui sui Medicos perorans, monumento suo Iatronicen fuisse inscribi iussit.* Si fato functus est *Parisanus*, meliore sui parte relicta, id est libris suis adhuc viuit per ora virũm, quorum tutelam suscipere debent, qui illi patrocinantur, & tot coronis caput eius cingũt, qualis est *Dolinus* Physicus Venetus postremis libris solus encomiastes inter *Italos*. Verum vt in Magicis sunt quædam laudationes effascinantium, quæ magis lædunt, quam laudato prosunt: vnde apud Poëtam.

Et si vltra placitum laudarit, Bacchare frontem
Cingite, ne vati noceat mala lingua futuro.

Consimile puto elogium *Parisano* consecratum. Huic *Dolino* tantopere placuit *Parisani* eloquentia, vt in eius elogio vtatur nomine *Baronorum* pro *Baronum*, veluti *Parisanus* in epistola præliminari ad *Sabellios*, quæ sordida est, innumeris barbarismis & solœcismis conspurcata, nec melior quæ Imperatori dicata fuit, atq. tot præmiis, elogiis insignibus, torque aureo non mediocri, & titulo Comitis *Palatini* remunerata. Id fecit, vt opinor, exemplo Syllæ, qui malo Poëtæ versus inficetos offerenti, donum dedit, ea conditione, vt ad eum non ampliùs accederet cum talibus nugis. Sed fateor honorem Comitis *Palatini* meritò tibi concessum, ob Latinitatis ignorantiam, vt loquimur Gallicè, *vous estes pas Latin*. Si doctissimorum Medicorum iudicia de *Parisano* requiras, quæ aliis laudantibus opponam, fideliora inuenies *capite primo libri*

de Circulatione ſanguinis, Authore *Riolano*. Poſſem innumeras epiſtolas laudatorias & congratulatorias de meis operibus Anatomicis in medium proferre; ſed modeſtia mea me reuocat ab ipſa oſtētatione. Nam vt prudenter monet *Symmachus lib.* 1. *Omnis oſtentatio non caret ſuſpicione mendacÿ, quia quidquid aſſumitur, proprium ſibi putatur, dehinc iactantia auara laudis, multum decoquit de pudore.* Conqueritur *Pariſanus de Riolano, quod nullo modo laceſſitus, ipſum inique vexarit, iniuriis affecerit, eiuſque libros luce & lectione indignos iudicarit. Cùm tamen à proceribus Academiæ Pariſienſis laudati & approbati fuerint, vt et falſo relatum fuit, deluſus ab iis, qui ſimulant amicitiam, & aliter ſentiunt & loquuntur. Cur enim* Riolanus *indignatur & iraſcitur, cùm* Pariſanus *ſine vlla perſonarum acceptione, omnes Anatomicos cribrarit: Cur non eidem cribro æquo, ſua pauca de Diaphragmate non ſubmittit, an veritatis cribro (quod* à Pariſano *depēdet) immunem & liberum ſe credit, eccuo priuilegio, (& tu quodnam habes priuilegium) an ab* Apolline *montis* Parnaſſi. *Cur non patienter admittit iſtas iniurias* Riolanus, *qui pro more ſuo nihil ſtatuit in difficilioribus. De Diaphragmatis verò motu, adeo dubius & obſcurus eſt, vt quid ſibi boni velit, non facilè colliges.* Hanc eſſe putat modeſtam correctionem, *Riolanus* iſtam iniuriam ſibi illatam ſubticuit. Nec vlciſcendi cauſa iudicium ſuum de *Pariſani* nobilibus Exercitationibus ſubtiliſſimis propoſuit, ſed veritatis amore, vt moneret lectores de imperitia & inſcitia ipſius hominis inſtar pauonis ſuperbientis. Nec poterat meliore loco, cum ipſo mitius agere, quàm ipſum annumerando Anatomicis, de quibus ſincere ſuum ferebat iudicium. *Sed ex omnibus nationibus Galliæ, Germaniæ, Italiæ, Angliæ doctiſſimorum Medicorum, Academicorum,* Pariſanus *adfert teſtimonia, & approbationes ſuorum librorum, quibus placuere,* Riolani *verò opera fuere faſtidita, improbata & condemnata, quas tamen cenſuras mauult reticere quàm eũulgare, contentus teſtimonio Medicorum Pariſienſium, quia nullas poteſt proferre.* Neque vnquam *Pariſanus* ab vllo Authore citatus fuit & laudatus, vt *Riolanus* ab omnibus, qui de rebus Medicis & Anatomicis ab annis quadraginta ſcripſere; quorum ingentem catalogum poſſem contexere. Nunc *Pariſanus* contentus eſt duorum *Pariſienſium* Medicorum elogiis, quorum tamen arbitrio & iudicio ſe ſuaque ſubmittit. In iſtis epiſtolis laudatoriis & commendatitiis librorum, fallacibus, non video nominatum *Riolanum*, & quidam Medicus innominatus optauit, *vt leues quaſdam iniurias* Riolanus *tibi condonaſſet.* Ergo te agnoſcit aggreſſorem. Addit *i certè Riolanus noſter tantus eſt in rebus Anatomicis, vt ſi illum ſemel de gradu deieceris, nulla tibi reſtat amplius difficultas audienda, ad principem locum in hac difficultate,* lego facultate, *obtinendum & retinendum.* Ergo ſuperiorem in Anatomicis *Riolanum* agnoſcit. Tanta vis eſt veritatis, vt culpam incogitanter emendet, & quem oderis, etiam inſcienter extollas. Videris alterum Medicum obiurgare in quadam reſponſione, *quod illius latratus Pariſienſis nullum verbum inſeruerit in ſua epiſtola. Nihilominus tamen, quia res concinis tui agitur, tuæ magnæ modeſtiæ & prudentiæ acceptum id referendum duxi: Cæterùm, generalis de vitiis reprehenſio vtilè procedit, inquit D. Hieronymus, cùm nemini fit iniuria, ſed omnes tanquam mali accuſantur.* Sic duo Medici *Pariſienſes* ſuppoſiti, innominato *Riolano*, in aliis reprehendunt maleuolum animum, qui te non agnoſcunt pro ſummo Medico, & perito Anatomico. Similiter *Riolanus*, diſſimulatis Medicorũ nominibus, iſtud ſcribendi genus epiſtolare, tanquam ridiculum commercium litterarium, verboſum, abſque doctrina damnauit, ac improbauit, *licuit, ſemperque licebit parcere perſonis, dicere de vitiis*, lapidem in medios canes proiecit, ſi quem offenderit, ille latrabit, & lapidem remordebit. Obiicit *Pariſanus Riolano*, quod in libello famoſo, cui titulus eſt, *Laurus Palmaria, diſcerptus & infamatus fuerit à Medico Pariſienſi* Palmario: Is de Chymicis ſcripſerat abſurda multa, fingendo ſe reſpondere *Libauio*, Chymico, pro defenſione Scholæ Medicæ *Pariſienſis*. Hoc ſcripto nobis illudere, ac magis introducere chymica medicamenta multis Doctoribus viſum fuit. Super ea re conuocatum Collegium, huius libri cenſorem elegit *Riolanum Filium*, qui perlecto libro, poſt octiduum, ſuæ cenſuræ articulos toti Scholæ conuocatæ obtulit: Inde decretum Scholæ aduerſus Palmarium emanauit, vt niſi reſipiſceret & eiuraret ſcripto, manu propria ſignato iſtos articulos notatos, graui pœna mulctaretur: quod cùm recuſaſſet præſtare, Scholæ ingreſſu, honoribus, emolumentis priuatus fuit, & è catalogo regentium doctorum expunctus: de iſto decreto prouocauit ad ſupremum Senatum: Cauſa ſolenniter & publicè in Senato, ab oratoribus vtrimque diſceptata fuit, & irreuocabili Senatuſconſulto, ſiue Arreſto, Scholæ decretum confirmatur. An

ideo taxandus venit *Riolanus*, quod veram & legitimam Medicinam tutatus fuerit aduersus imposturas chymicas Palmarij? *Ioannes Duretus, Ludouici filius*, cùm vidisset meam censuram aduersus libellum famosum, scilicet Laurũ Palmariam, sic subscripsit propria manu, quod conseruo & dubitanti ostendam. *Hic liber summa habet omnia inscitiæ, errarum, imposturæ, arrogantiæ, 9. Iuny 1609. Io. Duretus.* Parens meus contra libros *Quercetani*, Censor perpetuus, à Schola electus fuit, & rogatus cum approbatione libellorũ apologet. Post adeptum doctoratus gradum voluit Parens, vt ei succederem in isto labore: Id in me recepi, & conatus fui defendere Scholam aduersus impostorẽ *Quercetanum*, nostros ægros in hac vrbe latrocinantẽ & officiosissime chymicis remediis iugulantem. An ideo damnatus fuit *Riolanus* à Schola Parisiensi, cui placere, eiusque famam tueri gratius & honorabilius semper duxit, quam fauere istis chymistis impostoribus, nostras praxes prædantibus, nec cum ipsis commerciũ habere voluit quæstus causa. *At Doctar Parisiensis præclarissimus, suis versibus inter illustres Anatomicos ipsum* Riolanum *non accensuit, sed* Parisanom. *Nemo propheta in patria sua*, ac præsertim inter Medicos, quoniam inter mendicos regnat semper inuidia, quam expertus sum maiorem à quibusdam sycophantis & temulentis Antequã vrbe discederem, missus a Rege, desideratus a Serenissima Regina Matre ad suum seruitium, quo tempore iam in hac vrbe assequutus fueram locum inter primarios & magnos pragmaticos, non malis artibus, sed virtute duce, & comite fortuna, tunc potuissem instar *Romani Medici Stertinij apud Plinium, qui imputauit principibus, quod sestertiis quingenis annuis contentus esset, sexcena sibi quæstus vrbis fuisse*, & numeratis domibus ostendebat. Sic ego ex populo, & stipendiis annuis principum, maiorem quæstum ostendissem, quàm in aula Reginæ, ex annuo stipendio decem millium libellarum, sed meum obsequium erga Regem, & Reginam Matrem, me ad mediocrem fortunam redegit, zelus domus eius comedit me: Itaut redux ad patrios lares pauperior fuerim, quàm cùm ad Aulam accessi. Atque pro omni remuneratione, sola obsequij gloria mihi relicta fuit, quinetiam magna pars stipendij substracta, vt composita summa in numerato esset. Nihilominus

Æ nilio dabitur quantùm petit, & melius nos
Egimus.

Sic in aula Regia viuitur, nisi habeas fautores, laudatores, & insignem artis gnathonicæ peritiam & assentationem eximiam, ais aio, negas nego, etiam ægrotum detrimento, vnde quæstus vberrimus,

Heu magnum alterius frustrà spectabis aceruum.

Post meum reditum, in Aula Regia, à quibus sperabam ad Regem fauorabilem accessum, contrarios recognoui, repræsentantes Reginæ reginæque ministris, me â præsentiâ, Regi ægrotanti, mœrorem ex obitu Matris renouaturum iri: sicque à Regis conspectu me summouerunt: In hac vrbe Medicorum imperium inueni diuisum in factiones, ægris valde perniciosas dum præualens praxeos manceps, aliorum animos flectit, & ad se conuertit, in odium & sæpe ludibrium alterius Medici docti probi, senioris, aliter opinantis cum ratione & experientia, quia numerantur suffragia, non ponderantur, cùm tamen nihil sit magis inæquale, ac periculosum, quàm æqualitas ipsa. Nam cùm sit impar prudentia, par omnium ius est. Vbi de vita hominum agitur, ad lubitum vnius, alios ad se trahentis.

Summula ne pereat, qua vilis tessera venit.

Sic animas hominum negotiantur Medici, inquit *Plinius*: Itaque si velis rem facere, loquendum cum multis, sapiendum cum paucis: Non ignoro, quod scriptum à *Plinio, in epistalis*, singulis integra re dissentire fas est, peracta, quod pluribus placuit, cunctis tuendum est. Ex istis fœderatis, nonnullos meæ famæ obtrectantes offendi, ne gradum peritiæ apud populares nostros, & principes recuperarem, sed in hac ætate senili contentus sum mea fortuna, modò sanus otio litterario fruar, & in Christo rectè viuam,

ac proinde, *me nemo ministro*
Fur erit, atque ideo nulli comes exeo, tanquam
Mancus, & extincta corpus non vtile dextra.

Hisce finio meam querimoniam, quam extorsit spreta iniuria famæ, & exprobratus mei nominis contemptus, in hac vrbe *Parisiensi*. Atque claudo meam responsionem ad libellum famosum *Parisani*.

Cùm igitur ad metam laboris Anatomici peruenerim, ſi Medicorum Anatomicorum expectationi abunde non ſatisfecerim, veniam deprecabor more Athletæ in ſtadio deficientis, vel ſuccumbentis, qui populum extrema toties exorat arena. Nero poſtquam canere deſiiſſet in Theatro, conuerſus ad iudices dixit, *omnia quacumque facienda erant, feci, ſed euentus eſt in manu fortunæ.* Sic de meis laboribus Anatomicis, Lectoribus liberum relinquo iudicium. Scio tamen, & hoc confiteri poſſum, Anatomen perfectiùs explicatam in hoc Opere, quàm à prioribus Anatomicis. Antea cæcus eram, & cæcitatem amabam, & ad tenebras ambulabam: gratias tibi lux mea, quæ illuminaſti me, & cognouite, lucerna Dei, ſpiraculum hominis, quæ inueſtigat omnia ſecreta ventris, quia ſecreta corporis nemo perſcrutari & inuenire poteſt, niſi fuerit Dei lucerna illuminatus.

Largire ergo mihi Rex, ô digniſſime Regum,
Vt te cognoſcam, placeam tibi, deinde ſciam me,
Quid ſim, qua in terris cauſa productus, & vnde
Huc veni, ac tandem quo vita functus abibo.

PSALTES REGIVS
Pſalm. 138.

Ecce Domine, tu cognouiſti omnia nouiſſima & antiqua: tu formaſti me, & poſuiſti ſuper me manum tuam.*

Mirabilis facta eſt ſcientia tua ex me: confortata eſt, & non potero ad eam.

Quia tu poſſediſti renes meos, ſuſcepiſti me de vtero matris meæ.

Confitebor tibi, quia terribiliter magnificatus es: mirabilia opera tua, & anima mea cognoſcet nimis.

Non eſt occultatum os meum à te, quod feciſti in occulto, & ſubſtantia mea in inferioribus terræ.

Imperfectum meum viderunt oculi tui: & in libro tuo omnes ſcribentur, dies formabuntur, & nemo in eis.

FINIS.

PRÆTERMISSA SVIS LOCIS INSERENDA, quibus ſi velis frui, Paginæ locum notulâ ſignabis, vt legendo recurras ad iſtam Appendicem.

PAG. 17. *poſt lineam* 16. adde *Hippocrates lib.* 1. *de articulis, Homerum* producit, vt demonſtret in bobus per hyemem macilentis, Os femoris, è ſuo acetabulo facile prolabi.

Pag. 30. *l.* 25. *poſt reprehenderet, adde.* Ideoque ſi velis habere fideles verſiones librorum Anatomicorum *Galeni*, non illæ ſunt accipiendæ, quibus *Veſalius* manum adhibuit, ſed elige verſionem *Guinterij Andernaci* pro *Adminiſtrationibus Anatomicis*, & recognitionem *Syluij pro libris de vſu partium.*

Pag 47. *linea vltima. Idem lib.* 6. *de vſu partium, cap.* 12. vbi ordinem ſuorum librorum Anatom proponit, notat encheiriſes à veteribus prius obitas fuiſſe.

Pag. 48. *l.* 8. *poſt ſectionem, adde.* ἀνατέμνειν, diligenter ſecare ſignificat.

Pag. 53. *l.* 33. *poſt cap.* 9 *adde.* Itaque apud *Ariſtotelem*, τὰ γεγραμμένα ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, de commentariis intelligendum, τὰ διαγεγραμμένα ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, de picturis.

Pag. 52. *l.* 17. *poſt compleuit, adde.* Debet ſenſim aſſueſcere huic ſpectaculo inſtar *Leontij Aglaonis filij*, apud *Platonem*, qui cùm circa muros *Athenienſes* è longinquo vidiſſet interfectos homines, exhorruit iſtud ſpectaculum cadauerum iacentium, ſed ipſa præſentia aſſuefactus contrectauit, curauit ſepeliri, & inter cadauera intrepidus verſabatur.

Pag. 58. *l* 14. *poſt meruerunt, adde* Forſan aliquis in lectione librorum verſatus, opponet aliorum authoritates, qui manuũ exercitium improbarunt. In artibus & ſcientiis honorabilibus *Athenæus lib.* 5. *dipnoſophiſt. Non continuò qui admirantur factum aliquid, incitantur ad id efficiendum. Imò quos ſæpe delectat opus, ij contemnunt opificem, quod in unguentis vſu venit & purpura, hæc nobis grata ſunt: attamen Tinctores & unguentarios ſordidos & viles contemnimus, qui verò viles per ſe artes obit, hic ad honeſta ſtudia ſocordia induſtriam, in futilibus rebus præfert contra ſemetipſum teſtem. Athenæo* ſuffragatur *Boethius lib* 1. *Muſices, cap.* 34. *Omnis ars, omniſque diſciplina honorabiliorem naturaliter rationem habet, quàm artificium, quod manu atque opere artificis exercetur. Multò enim eſt maius atque altius ſcire, quod quiſque faciat, quam ipſum efficere, etenim artificium corporale, quaſi ſeruiens famulatur, ratio verò quaſi domina imperat.* Galenus *lib. ad Thraſybulum ſub finem*, ridet & deſcribit inſolentiam gymnaſtis, qui ſe præferebat *Hippocrati & Galeno* in hac arte, quod ipſi neſcirent modos frictionum de quibus ſcripſerant, & iuuenem nudum introduxit in conſeſſu Medicorum *de arte gymnaſtica* diſputantium, vt demonſtrarent frictionum modos: prudenter *Galenus* eluſit iſtum hominem, & manum adhibere recuſauit, quoniam *Hippocrates lib. de Medico* monet, vt nunquam ſe demittat ad vile miniſterium frictionum, ſed aliis relinquat: At in corpore humano manibus propriis tractare Anatomen, nemo niſi ignarus artis Anatomicæ, bene pexatus, & eleganter comptus recuſauit, tanquam eleganti Medico indignum & indecorum, niſi velit iubente *Galeno*, relegari cum Theſſalo ad gynecæum inter nentes mulierculas.

Pag. 8. *l* 29. *poſt manus, addc. Ariſtoteles lib.* 2. *de Anima, c.* 9. notat hominem in ſenſu tactus præcellere cunctis animantibus. Inde colligit, hominem prudentiorem, quia qui dura ſunt carne, ij ſunt tardi ac ſtupidi, qui verò ſunt carne molli, ſunt ingenioſi.

Pag. 82. *ſub finem capitis* 6. Vir doctus, etſi innominatus, libello Gallicè ſcripto & edito *Lugduni Batauorum*, contra circulationem ſanguinis, exiſtimat ſuccum candidum, qui in venis lacteis Meſenterij continetur, eſſe portionem chyli pinguiorem; quæ generando adipi deſtinatur, atque deferri per vniuerſum corpus, ad generationem adipis, quod non poſſum probare, nec admittere. Nam vias velim mihi

demonſtrari à Vena Porta in Cauam. Poteſt-ne iſte ſuccus candidus ad venas peruenire incorruptus & immutatus, vt in habitum corporis diſperſus vertatur in pinguedinem. Cur talis ſuccus lacteus intra Venas Meſaraicas paulò poſt obitũ rubeſcit, & in ſanguinem mutatur? Præterea, ſi corporis pinguedo generatur ex pinguiore chyli portione, iſta portio eſſet inepta alendis partibus, quia non fuit ſubacta, & elaborata in Hepate, & in ſanguinem conuerſa, quia nullæ partes corporis aluntur chylo, ne quidem Ventriculus, qui totus deberet eſſe obeſus intus vel foris, ſimulque inteſtina, quæ perlabitur chylus, priuſquam veniat ad Venas Meſaraicas. Cur non exſugerent ventriculus, & inteſtina iſtam portionem chyli pinguioris, ac venæ illæ lacteæ meſaraicæ? cur in omento adipoſo talis ſuccus non reperitur, cum innumeris venis ſcateat, quæ ſunt proximæ ventriculo, & cum ipſo communicant. Cur nullibi reperiuntur vaſa iſto ſucco turgidula, quæ per ambitum & habitum corporis ad ipſum adipem feruntur. At dicet aliquis, corpus noſtrum eſt confluxile, perſpirabile, penetrabile, carnes fibroſæ, ſpongioſæ, membranæ ſibi continuæ, via quadam inaſpectabili eliciunt ipſum ſuccum, ergo non eſt chyloſa portio: ſatius eſſet dicere craſſiorem & pinguiorem ac pituitoſiorem ſanguinis portionem, veluti excrementitiam extrauaſatam in adipem concreſcere circa membranas, quibus adhæreſcit. Præterea, vbi ſunt membranæ ampliores, ibi maior adeps cumulatur, vt in femoribus circa faſciam latam, & in ventre circa aponeuroſes muſculorũ abdominis verſus vmbilicum. Sed vnde albedo adipis, an à pituita, per calorem abſumpta tenuiori ſanguinis portione ad nutritionem? An à membranarum colore, quibus agglutinatur, ſi ſeroſus fuerit ſanguis fibris conſumptis, vt ineptus alendo, ſic nullum adipem poteſt producere: Authoritas *Hippocratis* de materia lactis, ab omento prodeunte, & ad mammas delata ridicula eſt, nec valet ad probandam illam traductionem materiæ adipoſa, à venis meſaraicis in vniuerſum corpus: pituitoſæ mulieres ſunt obeſiores bilioſis & melancholicis. Hanc nouam opinionẽ de materia pinguedinis etiam legi apud *Bartholinum in Inſtitut. Anatomicis*, & doctè refutatam. Quærit *Ariſtoteles, lib. 2. de partibus Animalium.* Cur pinguia corpora citius ſeneſcant, quia paucus adeſt ſanguis, interitus enim, eſt quidam defectus ſanguinis.

Pag. 89. lin. 49. poſt inteſtinum. Adde quod, ſi manu tentes reductionem inteſtini, prius exquiſitè fota parte cum hydrelæo, vel oleo ſeminis lini, admotis etiam ſtuppis in ipſis liquoribus madefactis, vel præmiſſo ſemicupio, prius molliter, dein durius appreſſa manu & retracta ſæpius verſus Ilia, repones inteſtinum. Sin aliter feceris, videlicet manu retracta verſus pubem, magis foras protrudes, & euocabis inteſtinum. Interdum orbiculatim circumagenda manus, vt detrudatur in ſuum foramen, à quo exiliit & erupit. Facilior erit reductio in veteri hernia, quia maior dilatatio foraminum, in muliere aut viro, ſi recens fuerit Hernia, nec ad ſecundum foramen obliqui aſcendentis peruenerit, facilior erit, quàm ſi ad pubem vſque lapſum fuerit inteſtinum.

Pag. 90. l. 26 poſt coaleſcere, adde. Nuper in viro Marchienſi, qui me & *D. Matthieu* collegam noſtrum doctiſſimum conſulebat, varicoſas admodum ipſas venas epigaſtricam & mammariam, ſecundum longitudinem ventris à thorace vſque ad pubem vidimus in muſculo recto dextro, cuius affectus veſtigium nullum exſtabat in latere ſiniſtro.

Pag. 90. ſub finem capitis 13. Adde: olim in delitiis omenta habita fuere, vt legitur apud *Perſium Sat. 2.*

Tot tibi cùm ad flammas tunicum omentũ liqueſcunt.

Pag. 102. lin. 52. poſt deprehendi, adde. Andreas Lacuna in methodo Anatomica, ſic loquitur de Cæco: *Dum Lutetiæ corporis humani Anatome celebraretur, omneſque tum artis Medicæ commilitones, tum etiam tonſores ipſi, quibus diſſecandi munus erat commiſſum, inteſtinorum fœtorem procul à cadauere auerſarentur, ac relinquerent, ego apprehenſo ſcalpello, cæcum inteſtinum reſecui, palamque duo oſcula eodem ordine collocata paxillo omnibus demonſtraui, vnum quidem per quod trahebat, alterum vero per quod pellebat. Legeram enim apud* Mundinum, *non tam indoctum, quàm barbarum, ita rem ſe habere, vt oculis expertus ſum.* *Ptolomæus* geminum in cæco foramen admittit, quorum vno excipit fæces, altero emittit

Pag. 104. poſt lineam 39. adde: Hofmannus ... per o ſcribẽdum putat: *Salmaſius* gloriatur ſe primum oſtendiſſe vetam ſcripturam coli: *diſcant ex me hic Medicorum filij,*

non esse scribendum ..., *illud intestinum, sed* .... *Id probat versibus Andromachi senioris in Theriaca.* Apud *Plinium in membranis vetustis, Colum morbus scribitur per* ·, *non* ω, *quo primus* Cæsar Tiberius *laborauit.*

Pag. 111. *sub finem capitis* 16. *adde.* Admirabilis ipse implexus partium sibi incumbentium & adiacentium, diligenter euoluendus & notandus ad diagnosim multorum morborum qui ibi generantur. Si velis pancreas intueri, & reliquas partes vicinas, ac hærentes Diaphragmati, atque pericardij connexionem ad centrum Diaphragmatis, eiusque naturalem reuulsionem versus thoracem, atque viscerum nutritiorum, ac vitalium concatenationem ad Diaphragma, Sterni partes exteriores ritu Anatomico præparare conuenit, dein exactè rescindere sternum vtrimque more solito, eoque adempto facilis erit contemplatio partium vitalium & nutritiarum. Ac proinde manifestè videbis, & demonstrabis pancreas cum suo canali; distributionem venæ Portæ vsque ad originem, arteriam splenicam repentem iuxta Diaphragmatis partes infernas ad Lienem, arteriæ cœliacæ distributionem ab exortu suo in trunco descendentis Aortæ, venæ Cauæ truncum separatum ab Hepate egressum. Venæ circa fastigium Hepatis, intra thoracem connexionem pericardij ad centrum nerueum Diaphragmatis.

Pag. 113. *l.* 11. *post animalium, adde.* Necessarium erat Venarum in Hepate discrimen, vt vnaquæque suum sanguinem peculiarem traheret. Vena Porta crassiorem exsugit & distribuit omnibus partibus, quę constituunt primam regionem. Vena Caua tenuiorem trahit ad Cor deferendum, ibi nouam elaborationem adeptus, mutatur in arteriosum, qui diffusus in corpus vniuersum, primùm spiritus cum sanguine tenuissimo vitali suppeditat, postea crassior transfusus in venas, recurrendo ad Cor, in transitu sanguinem crassiorem partibus omnibus impertit. Præterea venarum duarum discrimen erat necessarium, vt si vena Porta, & Iecur fuerint obstructa, Lienque fungatur officio Hepatis, sanguis ibi elaboratus, qualiscumque in venam Cauam deriuetur. Vas autem per quod ad Cauam transit, est arteria splenica, quæ ab Aorta descendente oritur: inde sanguis labitur in crurales arterias, ab his in venas transit, vt ad Cor perueniat. Ibi nouam elaborationem adeptus, in vniuersum corpus effunditur, iuxta ritum circulationis.

Pag. 120. *lin.* 3. *post munit, adde.* Cùm copiosior bilis fit in Hepate, statim dolet Hepar, quod pueri Cor vocauit, ex *Hippocrate, lib.* 4. *de morbis.*

Pag. 123. *lin.* 24. *post Medicina, adde.* Licet in suis lectionibus *Plinianis*, agnoscat locum *Plinij* corruptum esse, sed neminem adhuc restituisse.

Pag. 124. *sub finem capitis* 21. *Horatius* focum & fomitem amoris iecur esse testatur, *lib.* 1. *Ode* 25. Cum tibi flagrans amor, & libido sęuiat circa Iecur vlcerosum.

Pag. 129. *linea* 22 *post impedimentum, adde.* Porro vir doctus innominatus, insignis Philosophus & Mathematicus, speculationi actionum corporis humani deditus, libello contra circulationem sanguinis Gallicè edito, agens de commeatu chyli ad Hepar, suspicatur, venis lacteis reiectis, chylum per canalem proximum pyloro, satisque patentem & peruium, nempe porum bilarium Hepaticum traduci ad Iecur, quamuis expurgationi bilis inseruiat. Hanc autem necessariam esse ad fermentationem chyloseos, vt necessarium est fermentum in panificio: sed cùm omnis progressus coctionis fiat per secretionem excrementorum, & corpus nostrum solis dulcibus nutriatur, falsa quidem tellus, & quæ perhibetur amara, frugibus infelix, &c. inquit *Poëta*, ita sanguis biliosus, cui fel permistum est, ineptus est alendo, sed dum attentius expendo istam opinionem, non absurdam esse puto in casu necessitatis, vtpote si intestinum Ieiunum sit obstructum ab aliquo tumore, & chyli præclusus descensus in tenuia intestina, vel mesenterium putrefactum & separatum ab intestinis, vt visum fuit. Tum auidum & famelicum Iecur, venis chylificis frustratum, exsuget chylum per meatum cholidocum Hepaticum, atque etiam per ductum illum pancreatis & chyli traductione vel attractione absoluta, & fiet expurgatio fellis, vel sanguini permiscebitur, & per venas emulgentes secernetur.

Pag. 133. *linea* 25. Animaduerto *Aristotelem lib.* 3. *de partibus animalium, c.* 7. scripsisse Lienem esse viscus necessarium, alibi alterum Hepar vocat, licet nothum, & *Hippocrates* sinistrum Iecur appellauit.

Pag. 147. *linea* 25, *adde post flexurus.* Si vnus ren vel duo ab vlcere vel tabe consumantur, funguntur tamen suo officio, quod vidi in *Domino Cancellario de Sillery*,

& aliis, qui duos renes habebat consumptos, vt obseruatum in pollinctura cadaueris *Cancellarij*: viuebat tamen commodè, sine stranguria, & minxit facile vsque ad interitum, quod indicat vrinam non elici, sed fluere ad renes.

Pag. 153. *l.* 42. *post animaduersa, adde.* Ideoque nihil putabant velandum, quia nihil sentiebant refrænandum.

Pag. 147. *lin* 32. *adde. Salomon* dicitur, *l.* 1. *Regum*, *cap.* 8. ex renibus *Dauidis* prodiisse.

Pag. 160. *lin.* 54. *post deformitatem*, *adde.* Apud *Petronium* quidam habebat inguinum pondus tam grande, vt ipsum hominem laciniam fascini crederes.

Pag. 171. *lin.* 46. *post idiotis*, *adde.* Ex *Auicenna fen* 20. *lib.* 3. non est turpe Medico, cùm loquitur de rebus venereis.

Pag. 209. *l.* 5. In cadauere nutricis, si velis inuestigare meatus, per quos lac è papilla profluit, à papilla tibi erit incipiendum.

Pag. 220. *l.* 34. *post remigret*, *adde.* Vel potius ne affatim sanguis in venam irruat, & ruptionem venæ adferat.

Pag. 230. *lin.* 4. Facit etiam ad faciliorem expectorationem.

Pag. 232. *lin.* 37. *post Graeo*, *adde.* A καρδία, Dea Carna, siue Cardiana denominata fuit, quam Cordi præesse credebant antiqui. Nam huic parti Principi seruandæ numen peculiare assignarunt, à quo precabantur, vt Cor & quæ sunt intus viscera salua conseruaret, teste *Macrobio.* Ex Cordis inspectione, præcipua pars Aruspicinæ dependebat. Antiquus enim erat sacrificiorum ritus, in quo Cor eximebatur, vt certior de futuris esset diuinatio, de quo meminit *Galenus*, *lib. de Placitis Hippocratis & Platonis*, quò respexisse videtur *Hippocrates lib. de Corde.* Si quis veteris instituti probè gnarus, mortui animalis exempto Corde id obseruauerit. In Corde Medici duplicem debent considerare substantiam. Vnam materialem, quæ est Cor. Alteram aëream, quæ est calidum innatum, diffusum per illam substantiam carneam, est enim *ἔμφυτον τῷ Hippocrati, lib. de Corde*, quod fouetur à sanguine continenter affluente, atque hoc fomentum & alimentum istius ignis innati, *ὑπέκκαυμα* vocat *Hippocrates*, *Aphor.* 14. *lib.* 1.

Pag. 241. *sub finem paginæ*, quod Cor opitulatur confectioni sanguinis, *Galenus lib.* 6. *de placitis* admittit, dum inuehitur in Erasistratum, sic loquitur. *Respondebitis ita effectum, vt in iecore sanguis praparetur*, atque inde ad Cor deferatur. *Ibi postea reliquam formæ perfectionem absolutam adepturus, quod certe ratione non caret.* Nullum enim perfectum, & magnum opus repente vna aggressione fieri, totamque suam expolitionem ab vno instrumento acquirere potest. Ac sane generaliter loquendo de animalibus, sanguis colorem rubicundum acquirit in Corde: nam in lampetra Iecur est viride, vt in aliis piscibus diuersicolor, cùm tamen sanguinis massa sit purpurea.

Guarinonus doctissimus Philosophus, & Medicus, commentario in librum primum Aristotelis de historia animalium, de sanguificatione facta in Corde sua profert experimenta. In pullo Iecur longè post Cordis systasim formatur ex luteo oui. Vnde diu colorem luteum retinet, & mihi maximum argumentum est vim sanguinis perficiendi, non in Iecore, sed in Corde esse, cùm non solum Cor iam perfectum sit rubrum, & iecur adhuc luteum, sed ante Iecur, & partes omnes Cor, quanquam album, sibi tamen sanguinem conficit, & quod in cadaueribus sæpe vidi, Iecore in diuersam penitus speciem perducto, ac fungi potius, aut sæpiæ corpus habente: Sanguis tamen pulcherrimus, ac multus in venis continetur, quod persuadet sanguinem in Corde, & venis confici, & à Corde primam originem habere, quod de origine venarum quoque dicendum est, cùm eas in ouis primum à Corde exire videam, Iecore nondum consistente. Eandem doctrinam retinet, & fusius explicat sermone 2. *de nat. hom.* *Pag.* 243. *ad finē pag.*

Quod si velis more *Varolij*, dissecare & intueri cerebri structuram, incipiendo à parte inferiore, absoluta anatome Thoracis, collum adminiftrabis, ac demonstrabis musculos laryngis, ossis hyoidis, linguæ, pharyngis, capitis, colli antici & postici, venas iugulares, carotides, neruos recurrentes: primum detrahendo musculum latissimum, digastricum, mastoidem, leuatores omoplatæ, deinde separabis caput in prima & superiore colli vertebra, & caluam parte inferiore orbiculatim rescindes.

Pag. 247. *lin.* 3. *post caput*, *adde.* Cùm enim opus imitari debeat opificem, qui sphæra quædam est & circulus, ait *Hermes Trismegistus.* Similiter fabrica hominis, opificium Dei, circulus est. Apud *Apuleium*, totus homo in capite & vultu con-

tinetur: nam prudentia & sensus omnis in illa parte consistunt, cætera omnia membra capiti ancillantur. Siquidem hominis nota inscripta est vultui, quia in facie hominis duæ malarum eminentiæ, per superciliorum arcus coniunctæ, supernè cum naso, inde ad labra protensæ repræsentant literam *m* intra cuius lineas duæ cauitates oculorum efformant duas literas o o, quæ euidentius in oculis emaciatorum conspiciuntur, sub hac imagine ꙮ Inde omo legitur in facie: ac proinde, *signatum est super nos lumen vultus tui Domine.*

Pag. 278. lin. 35. post cap. 6. adde. *Tulpius* humorem *aqueum* regeneratum vidit, & repositum vueæ prolapsum ex vulnere corneæ, *p. 61. Obseruat.*

Pag. 282. lin. 156. post determinatur, adde. Intra *Concham* ductus est in palatum peruius iuxta apophysim pterygoidem, per quem capras spirare putabat Alcmæon, sordes autis expurgantur, surdi audiunt, si in os aliquis loquatur, sed respirationem fieri per aures in orthopnœa non concipio, quia ductus ille ab aure in palatum, non penetrat in laryngem, vbi obstructio & strangulatio continetur, ideoque *Tulpius* doctissimus fallitur, *pag. 70. suarum Obseruat.*

Pag. 284. lin. 8. post capillo, adde. Nasi deformitatem, inquit *Hippocrates, lib. de Artic.* homines maxime oderunt.

Pag. ibid. lin. 55. post fuit, adde. De polypo narium docte disserit *Tulpius* 50. *suarum Obseruat.*

Pag. 286. sub finem capitis 7. adde. Membrana palati interdum crassescit per fluxionem, & adeo intumescit, vt fauces obstruat, veluti seiuncta & propendeat. Id sæpius vidi, lege *Tulpium, p. 73. suarum Obseruat.*

Pag. 288. lin. 52. post sputum, adde. Vidi anno 1637. linguam manifesto interuallo scissam ac bifidam, à mucrone vsque ad dimidium. Istæ duæ partes erant subtus iunctæ subtensa sola membrana. Præterea lingua erat admodum spissa & dura, ac veluti callosa & scabra. Id cum *D. Pimpernelle*, Chirurgo peritissimo suspicati sumus emanare à lue venerea, ex saliua oris impuri. Vidit *Tulpius* mulierem, quæ lingua nebat, filum in acum traiiciebat, atque scribebat, cum manibus & pedibus careret ad opus aliquod inepris.

Pag. 290 l. 16. post appellarent, adde. Dico ab attollendo, quia facile turgescunt & intumescunt.

Eadem pagina l. 10. post sunt, adde. Tumor lethalis interdum ex glandulis sub mento induratis ac scirrhosis accidit, quem vidi, vt eleganter descripsit *Tulpius, pag. 85. Obseruat.*

Pag. 279. sub finem, cap. 10. De generatione scrophularum circa iugulares venas perite scripsit *Tulpius*, quod etiam obseruaui.

Pag. 294. l. 41. post exiguum, adde. Veteres habebant instrumentum ad releuandam vvulam, quod staphylopartum vocabant.

Pag. 315. sub finem capitis 21. adde. Musculi parui occipitij articulationi circumiecti videntur potius ad firmitatem articulationis, quam ad motum comparati. Ideoque adipe duro sunt infarcti.

Pag. 321. linea vltima post separatas, adde. Nec prima costa mouetur, quia latior, cæteris breuior, & spatium ad motum angustius.

Pag. 333. l. 31. post obtinuerunt, adde. Hoc musculo resecto versus suum tendinem, flexionem pedis adimit, & catena releuari debet ad incessum, & ambulationem.

Pag. 345. sub finem capitis 48. Transpositio est arteriarum pedis, ideoque venies ad *pag.* 347. & textum à *linea* 121. adiicies.

Pag. 349. linea 8. post caput, adde. Notatum ab *Hippocrate, Aristotele, Galeno*, spinam tanquam carinam nauis primam formari, ideoque fundamentum esse reliquarũ partium. Eleganter *Salmasius* locum *Platonis* in *Timæo*, quo fatalis moriendi necessitas declaratur, interpretatur de spinæ compagine dissoluta. *Noua igitur totius animalis compositio, quæ non habet Trigona, ex nouis veluti coagmentata statuminibus, firmã eorum inter se compagem nanciscitur.* Vocat *Plato*, τρίγωνα, spondylos à figura, γόμφους statumina nauis: itaque vbi Trigonorum, quæ medullam spinæ continent, vincula fatiscentia, amplius subsistere nequeunt, tum labori cedentia, & disiuncta laxataque, animæ nexus derelinquunt. Vide *Salmasium lib. de climactericis, pag. 764. & sequentibus.* Isthæc interpretatio magis arridet, quam illa quam profert *Taleutonius, ex Marsilio Ficino de elementis Trigonis*, quæ contrarietate sua dissoluunt harmoniam corporis.

Pag. 358. linea 23. poſt debent, adde. Caluities, neque in poſteriore parte capitis, neq. in eius lateribus fieri ſolet, propter muſculos. In alopecia à lue venerea pili magis defluunt in muſculoſis partibus, quia hæ partes plus vitioſi humoris continent: Tempora citius caneſcunt, quia ſunt humidiora.

Pag. 398. ſub fin. pag. De mortuo Fœtu à matre mortua ſpontè prodeunte, *lege Heiſterterum, parte 2. Decadis 6. Ronſæum, epiſtola 1. Hildanum pag. 549. editionis vltimæ in fol.*

Pag. 419. linea 50. poſt adſcriptum, adde.

> *Quis dubitat poſthac hominem coniungere cœlo,*
> *Eximiam Natura dedit linguamque, capaxque*
> *Ingenium, velocem animum, quem denique in vnum*
> *Deſcendit Deus, atque habitat, ipſumque requirit.*

Pag. 456. l. 43. poſt ἴχα, adde. Apud *Hippocratem in Coacis Dureti, pag. 105.* ſi diſſectione facta, Os diſſociatum cernitur, ſiue dubio moriuntur: *διακοπῆς ὀστέων, Duretus* interpretatur de putrefactione Oſſis. Ego vero intelligo de ſeparatione Oſſium in ſuturis, quia diaſtaſis, eſt morbus ſymphyſeos, & laxata fuit ſutura, vel à tumore Cerebri inflammati, vel à ſero exſudante per ſuturas.

Pag. 541 l. 18. didici ex *Plinio, lib. 29. cap. 1. Anceps ac lubricum eſſe rerum omnium nouarum initium, talium vtique, quia ſteriles gratiæ, difficultates in promendo:* Me tamen recreat, & in hoc labore difficili conſolatur *Plinius Nepos: Rerum quas aſſequi cupias*, præſumptio ipſa iucunda eſt. Audendum eſt, inquit *Galenus, lib. de vſu reſpirat.* & veritas inueſtiganda, quam licet non aſſequamur, omnino tamen propius, quàm nunc ſumus, ad eam perueniemus.

Pag. 552. l. 35. poſt periculoſa, adde.

Obiectio 30. *Validiſſima hæc ratio producitur aduerſus Circulationem ſanguinis per Cor. Sanguis venoſus per truncum Cauæ vſque ad iugulum excurrens, non habet ſupra Cor, intra Cauam valuulas, ſiue repagula, quibus circa Cor ſiſtatur, vt nequeat iſtum limitem tranſcendere. Cùm igitur aſcendat ad axillas, poteſt etiam deſcendere ad manus, inde tranſire in arterias, cum vtriuſque vaſis mutua ſit, id eſt, venarum & arteriarum communicatio per Anaſtomoſes, ex* Hippocrate & Galeno. *Itaque poteſt dari Circulatio ſanguinis, ſine tranſitione neceſſaria per medium Cor, vel per medios pulmones, ac proinde ruit, & euertitur Circulatio ſanguinis* Haruei, & Riolani.

Reſponſio. Veriſſima eſſet hæc ratio, ſi daretur Circulatio ſanguinis, ſine tranſitu per Cor, & medios pulmones, ſed ſanguis qui in venis continetur, non poteſt habere per omnes arterias traductionem, nec expulſionem. Atqui impetuoſa ſanguinis arterioſi traductio impedit ſanguinis à venis in arterias progreſſum, ideoque non poteſt redire ſanguis à venis in arterias, niſi tranſeat per Cordis ſeptum, vel à Corde per medios pulmones, & licet ipſa circulatio admittatur, quia non eſt impoſſibilis, & ab Eraſiſtrato recepta per paremptoſim, non eſt tamen naturalis: nec vllum foret diſcrimen ſanguinis venoſi & arterioſi, ſi venoſus tranſiret in arterias, vaſis & loci differentia, vnde manat ſanguis, vtriuſque vaſis & ſanguinis diſcrimina id oſtendunt.

Obiectio 31. *Diſcrimen vaſis & loci, vnde manat ſanguis, non impediunt iſtam nouam Circulationem ſanguinis, quoniam arteria facta fuit durior vena, vt motus Cordis, & violentos impetus ſuſtineret, vena non mouetur. Itaque ſanguis à* Cordis *ſiniſtro ventriculo procedens, ratione ſuæ tenuitatis & caloris primum euolat ad Cerebrum, aſcendens per Carotidas, ab axillaribus deſcendit in arterias brachij tranſitque in venas, quæ per truncum* Cauæ *deducunt vſque ad artus inferiores. Inde in arterias labitur vſque ad Cor, quod non ingreditur, ſed tranſit in truncum aſcendentem Aortæ, itque reditque viam continuo curſu: reſtauratur autem appulſu ſanguinis arterioſi, qui continenter in aortam cum impetu effunditur in ſyſtole* Cordis, *cuius beneficio arteriæ eundem motum ſuſcipiunt, videlicet eodem inſtanti, pari motu vibrata, nec ille excurſus & tranſitus iuxta Cor impedit iſtam expulſionem ſanguinis arterioſi, quia ſanguis ille calidiſſimus huc & illuc diſpellitur.*

Reſponſio. Iſtæc via quamuis ſit poſſibilis, non eſt tamen naturalis, quia omnis peruerteretur Cordis & arteriarum motus, ideoque magna fieret ſanguinis venoſi & arterioſi confuſio: hoc modo nota fuit veteribus Circulatio ſanguinis, tamen non impedit traductionem ſanguinis per Cor ad ſpiritus & vitalis ſanguinis generationem, ſed confuſus cum ſanguine venoſo, vitalis ſanguinis vim & facultatem deſtrueret.

DDdd

Obiectio 32. *Si defecta Hepatis sanguificantis propter scirrhum Hepatis substantiam occupantem, obstructi fuerint meatus simarum partium Hepatis, id est Portæ, quibus chylus ingredi solet, & penetrare: Tunc ex peritorum Anatomicorum consensu, Lien eius officium supplet, & sanguinem conficit. At si sanguis ille tubulis Venæ Portæ conclusus destinatur pro nutritione alimentarum partium, non potest refluere in Cauam, vt Cordi tradatur ad vitalis spiritus generationem, & sanguinis circulationem, nulla enim sunt viæ. Ergo non datur circulatio sanguinis.*

Responsio. Etsi Lien fungatur officio sanguificandi deficiente iecinore, inuenio tamen viam, per quam in Aortam descendentem traducitur, inde per venas recurrit ad Cor. Via illa est arteria splenica, amplitudine æqualis splenicæ venæ, atque eo fine conditam fuisse puto, non tantùm vt sanguinem arteriosum Lieni subministret, sed etiam in casu necessitatis sanguinem reuehat in Aortam descendentem.

Pagina 554. linea 26. post instaurare, adde. Summæ authoritatis esse debet, id in quod ore vno plurimæ consentiunt gentes, ait *Tullius.* At *Angli, Belgæ, Germani, & Galli*, publici Medicinæ Professores Circulationem sanguinis approbant. Itaque non est repudianda tanquam falsa & ridicula. Despicitur tamen à nonnullis propter dissensum & inconstantiam Authorum in eius explicatione. *Aristoteles libro 13. Metaphysicæ*, scribit *Pythagoreorum* inconstantiam in ratione numerorum, illam doctrinam suspectam reddidisse: dissensus Authorum in Circulatione sanguinis, est dumtaxat, vel in tota massa sanguinis, vel eius portione circulanda, intra horam semel, vel intra diem naturalem bis terve: sed ad Cor redire sanguinem omnes admittunt. Varias super ea re opiniones proposui, vt veritas magis eluceat. Sic eleganter apud *Xerxem* in re difficili agitanda effatus est *Artabanus*, primus regni *Persarum* administer. Fieri non potest, ô Rex, quum sententiæ sibi aduersantes non fuerunt propositæ, vt quis meliorem eligat, sed ea quæ producta fuit vtendum. At quum contrariæ propositæ fuerunt, delectus præbetur: quemadmodum aurum purum non per se dignoscimus, nisi purissimi collatione facta.

Pagina 591. linea 20. post epidem. adde. Fuit quidem secta vena, inquit *Duretus*, sed infeliciter, ob cephalalgiam & otalgiam, quia liberaliter fuit eductus sanguis, inde læsum caput euacuatum, & perfrigeratum, quia non est facta suppuratio. Phreneticus factus est, & interiit. *Aristoteles* incommoda sanguinis liberaliter effusi proponit, *libro quinto de historia animalium, cap. 19.*

Pagina 592 linea 36. post Aphorism. adde. Acheloi vxor *lib. 4. epid.* abortiuit, cùm esset sanguinea, inde necessitas venæ sectionis designatur in grauidis plethoricis.

Ex Circulatione sanguinis dependent in praxi, duæ notabiles quæstiones scitu necessariæ ad salutem mulierum, & Medicæ dignitatis splendorem & conseruationem.

An in puerperis ex suppressione lochiorum acuto morbo laborantibus, semper è pede, vel alternatim è pede & brachio sit detrahendus sanguis, & si absolutè necessaria sit venæ pedis sectio.

Altera quæstio est, an in muliere grauida, quouis mense liceat tutò secare venam pedis, si malo acuto tentetur, qui tale remedium expostulet.

Quod spectat ad primam quæstionem, quamuis à *Fernelio & Cortesio in Miscellaneis*, tractata fuerit affirmatiuè, è brachio solo sanguinem demendum, meum super ea re iudicium interponam. Considerandum igitur an paulò post partum suppressa fuerint lochia, tunc è pede liberaliter detrahendus sanguis, vt fiat reuulsio ad locum conuenientem, si sursum refluxerint: Atque bis terve iteranda ab vtroque pede sanguinis detractio, modò non hæreant partibus suprà Iecur, vbi dolorem vel inflammatoriam dispositionem excitarunt. Si verò à partu, quinque vel sex diebus exactis supprimantur, celebrata prius venæ sectione è pede, deinceps è brachio sanguis detrahendus erit. Nam sanguis ille lethifer, vel est purgamentum substantiæ vterinæ tempore gestationis vsque ad partum tumidæ, tum conseruantis sanguinem ad nutritionem Fœtus, vel superfluus ex residuo alimentationis: vel est sanguis in vasis vteri proximis, nempe hypogastricis venis & arteriis, quem diximus non circulari, si sanguis vterinæ substantiæ non fuerit sufficienter expurgatus, & inflammatio inde consequuta cum tumore & distensione vteri. Certum est sanguinis è pede detractionem necessariam esse, multoties repetitam, quæ reuellet & vacuabit ex parte affecta,

ſi depreſſo & detumefacto vtero, ſanguis iſte refluat ſurſum, non debemus eſſe admodum ſolliciti in ipſo reuellendo ad locos muliebres, quia in venam Cauam refluens, cum maſſa ſanguinis circulatur, ſicque vitium per Circulationem emendatur: nec ſperanda reuocatio ad vterum, niſi Natura onere ſubleuata, per iſtam vteri viam nondum occluſam & exſiccatam, amandet ſanguinem non lochiorum, ſed ſuperfluum adhuc propter plethoram ad vires, vel impuritatem maſſæ ſanguineæ, ad vterum tanquam emiſſarium in muliere tranſmittat, paulò pòſt à partu, cùm habeat adhuc partes illas dilatatas & laxatas.

Alterius quæſtionis difficilior eſt explicatio & reſolutio.

An mulieri grauidæ acuto morbo laboranti, puta graui, cephalico, vel hyſterico affectu, ab euaporatione ex vtero, liceat è pede ſanguinem detrahere, & quibus mēſibus tutius, & qua quantitate, ſemel vel bis iterari poſſit ſanguinis detractio. Scio hanc quæſtionem fundamentum habere in morbis acutis, epilepſia, eryſipelate vteri, doloribus acerbiſſimis, febribus ardentibus, quæ dependent ab vtero. Mulieres ex *Ariſtotele*, abundant ſanguine circa vterum. Itaque non eſt dubium detrahendum eſſe ſanguinem prægnanti mulieri acuto morbo laboranti, etiam Fœtus damno & periculo, quia præſtat ſtudere & aduigilare matris ſaluti & incolumitati quàm Fœtus, cum eius vita à matre dependeat, atque toties mittendus erit ſanguis, quoties magnitudo morbi id remedium efflagitabit: ſed quæſtio in eo conſiſtit, num è pede conueniat venæ ſectio, & ſecura ſit? Nam, ſi ex *Hippocrate*, mulier grauida vena ſecta abortit, multò magis è pede vacuato ſanguine, quia ſubducitur pabulum Fœtui, ex *Galeno in Commentario.* Siquidem hoc remedij genus prouocandis menſibus deſtinatum eſt, ex eodem *Galeno*, atque ad exonerandum vterum, & ab eo loco reuellendum, quidquid continetur moleſtum & dolorificum: ſatius eſſet è brachio ſanguinem educere quantum expedit, quàm è pede, quia per Circulationem ſanguis totus ab infernis partibus ſupernè recurrit ad Cor: Atque ſupra Iecur maiore copia continetur ſanguis, quam infrà, ratione partium thoracicarum & capitis, quod magnam partem abſorbet. Itaque venæ ſectio brachij æque reuellere poteſt ab vtero, quia Iecur medium corporis conſtituit ex *Galeno*, & reuulſio fieri debet in partem contrariam. Præterea deplet partes Thoracicas & Cephalicas ocyus & commodius. At ſi prima vel ſecunda venæ ſectio fieret in pede, plenis adhuc vaſculis vterinis, tolerabilis fieret, ſed non adhibetur, niſi iam exhauſtis ſuperioribus partibus: ideoque ſanguis qui concluditur circa locos muliebres in hypogaſtricis vaſis, reuellitur atque præripitur Fœtui: inde poteſt abortus ſuccedere, ſi defraudetur ſuo pabulo.

Deinde venæ pedis ſectio propinquior eſt vtero, quam ſectio brachij ad abortum prouocandum. Adde quod quantum ſanguinis detrahitur è brachio, propter recurſum ſanguinis ad Cor per truncum venæ Cauæ, tantumdem affluit iuxta Cor. Deinde venæ ſectio pedis proxime trahit per venas & arterias ab vtero, quod non facit venæſectio brachij. Quare præſtat in grauida muliere ſanguinem è brachio detrahere quàm è pede, niſi Medicus intendat abortum prouocare, ad ſaluandam matrem ab imminenti periculo mortis. Quod ſi grauida eſſet in ſummo vitæ periculo conſtituta, & citra intentionē abortus, indigeret venæ pedis ſectione, viribus valentibus, ſatius eſſet à ſexto menſe vſque ad nonum incluſiue detrahere, quamuis Fœtus ſit grandior, quia intra ſubſtantiam vteri fungoſi, & intra placentam iam craſſam & amplam, magna Naturæ prouidentia ſanguis continetur ad nutritionem Fœtus per aliquot dies, tanquam in promouendo, ſed aliis menſibus præcedentibus cum placenta ſit exigua, nec firmiter adhæreat parietibus vteri, qui nondum craſſitiem ſatis capacem obtinuit ad ſorbendum & continendum ſanguinem adhuc fluidum circa locos muliebres, in vaſis hypogaſtricis, poteſt per venæſectionem è pede inſtar menſtruæ purgationis reuocari, ſicque præripi vtero, ac proinde abortus conſequeretur.

Zacutus Iudæus Chriſtianorum hoſtis coniuratus, more iſtius nationis, vt procuret infanticidium inſtar *Herodis*, iſtam quæſtionem mouit, atque obſtinatè tuetur leuibus ratiunculis, vti peritiſſimè oſtendit vir doctiſſimus *Vlp. Fortunatus Plempius*, vt nefas ſit eius opinioni adhærere: habet ſolum fautorem *Mexium*, qui primus iſtud dogma nouum pernicioſum propoſuit, nec validius probauit, iiſdem enim rationibus ambo vtuntur, ab experientiis meretricum petitis, quæ abortum

prouocare nituntur venâ pedis sectâ multoties, vt votum assequantur; dein ex mulieribus grauidis per totum gestationis tempus menstrualibus, sed istæ meretrices sunt sanæ, atque sanguis ille menstruus per venas ceruicis fluit guttatim in plethoricis mulieribus. Careat successibus opto, quisquis ab euentu facta notanda putat. Innumeras habeo historias mulierum grauidarum, quæ abortiere ex isto remedio intempestiue celebrato, præstat semper securè agere, quam experiri remedium suspectum ac periculosum absque necessitate.

Alteram quæstionem satis difficilem, attamen vulgarem in ore omnium medentum propono, & explico per Circulationem. An venæ sectio sit potentissimum deobstruens, ad reserandas viscerum nutritiorum obstructiones cum leui febre, vel nulla. Credunt multi Medici corpus reddere εὔρουν, fluxile, quia desiderat *Hippocrates* in morbis, vt adsit εὔροια, fluiditas humorum, siue sanguinis intra vasa, qui si eareat isto fluxu putrescit, & suffocat, vel Cor, vel pulmones, aut Cerebrum, cuius remedium est liberalis venæ sectio ex *Hippocrate*, quæ præuertit isthæc pericula imminentia. Cùm autem viscera nutritia, Hepar, Lien, Pancreas, & Mesenterium sint obstructionibus obnoxia præ cæteris partibus, quia partes sunt culinariæ, quæ præparant alimenta toti corpori, ideoque facile sordescunt: quemadmodum in culina ad nutritionem amplissimæ familiæ, non possunt alimenta præparari, coqui, dispensari sine fordibus huc & illuc dispersis: Similiter in corpore humano id frequenter accidit, itaut nisi diligenter & sedulò sordes euertantur, culinam totam, eiusque penuaria inquinari necessum sit. Item canales & tubuli Portæ, qui pertinent ad alimenti distributionem, eodem vitio tenentur: itaque obstruuntur partes illæ commemoratæ ab humoribus, vel intra vasa maiora Portæ fluitantibus, vel intra viscerum carnes conclusis, & hærentibus, vel venulis capillaribus incuneatis. Viscera autem illa ex substantia venis & arteriis intertexta componuntur, vasa ista sunt exigua & capillaria, ideoque humores intra illos canales hærent, vel fluidi, vel incrassati & fixi: si fluidi facilè expurgantur, & sponte secedunt, si crassi & fixi, per calorem febrilem magis incrassantur, si humor diffusus fuerit per carnem parenchymatis, vel est tenuis & serosus, & secernitur, si crassior, per æstû febrilem inspissatus firmius adhærescit, nec sponte potest separari, id est coqui. Propterea incidentibus & attenuantibus mediocriter calidis veteres vtebantur, vt appararent istum humorem ad purgationem, id est secretionem. Tota ista doctrina nititur duobus Aphorismis *Hippocratis*, concocta medicari oportet, non cruda, & altero, corpora cum quis purgare voluerit, fluida facere oportet. Ex hoc discursu verissima peti potest indicatio purgationis conuenientis, siue per vomitum, siue per secessum. Quod spectat ad vrinas, quæ religiosè & sollicitè obseruantur à Medicis, sæpissime sunt fallaces, siquidem non sunt perpetuo deriuatæ ab istis humoribus, qui contumaciter obstruunt partes illas, sed excipiunt & deuehunt secum sordes obuias, per emulgentem venam & arteriam ad renes: At Pancreas & Mesenterium per refluxum in Hepar, nec aliæ sunt viæ per quas deriuari possint ad renes, aliarum partium putà pulmonis sordes possunt per vrinas deriuari ad renes: atque massa sanguinea vasorum circulantium defæcatur per vrinas. Itaque si perturbatæ & confusæ fuerint initio morbi, indicant summam sanguinis confusionem, & potissimum bilis, quæ non petit fundum propter leuitatem. Atque hæc præmittenda duxi ad faciliorem intelligentiam obstructionum aluinæ regionis, præparationem & coctionem humorum, & vrinæ iudicia de tali negotio, quod perficitur in prima regione. In istis obstructionibus resoluendis, id est, ad deobstruendum meritò quæri potest, an expediat venæ sectio sæpius repetita, si febris nulla comparcat, aut leuissima.

Vt veritas huius quæstionis facilius innotescat, considerate oportet in Hepatis substantia duas partes distinctas, vasa quoque diuersa: Superiorem gibbam, quæ radices venæ Cauæ excipit, alteram Cauam, quæ radices venæ Portæ admittit. Vnumquodque vas ex Hepate elicit sanguinem sibi proprium, & familiarem, vena Porta crassiorem trahit, vt Caua tenuiorem & puriorem. In omni morbo nisi vires deficiant & langueant ab exhausto, sanguis demi debet, si corruptus appareat, & vires ferant, morbusque postulet, audacius iterabitur venæ sectio. Hac arte deplentur vasa circulatoria, & obstructio maiorum vasorum secundæ regionis defectu liberi excursus sanguinis liberatur, vt minorum vasorum per corporis habitum sparsorum obstructio, ex prohi-

bita tranſpiratione ſoluitur. At per inediam inopia pabuli, ſanguis venæ Portæ minuitur, quod ſi regurgitet, vena pedis ſecta ſubtrahitur plenitudo ſecurius ac felicius, quam ſecta vena brachij pro tertia & quarta vice, ne impuritas illius ſanguinis in morbis vtplurimum impuri, in venas maiores ſecundæ regionis rapiatur, inficiatque maſſam ſanguineam, ac proinde etiam quarta venæ ſectio ex altero pede conducibilior erit, quam è brachio propter rationes iam allatas: ſed perſeuerante morbo cum leuiſſima febre, vel nulla, ſi ſuſpicio fuerit alicuius viſceris inſigniter obſtructi ab humore craſſo viſcido, An venæ ſectio per epaphæreſim ſæpius iterata, obſtructiones illas reſoluere queat, dubitare licet. Neutiquam, imo vires diſperdit, id eſt, calor natiuus ad ſuſtinendam morbi longitudinem neceſſarius minuitur: præferenda purgatio per epicraſim, cum aliis remediis attenuantibus, aperientibus infarctus, etiam emollientibus, tam intus aſſumptis, quam admotis opus eſt.

Circulatio ſanguinis docet, quomodo ſit ſuccurrendum capiti laboranti. Nam ſi ſanguis per carotidas tantùm aſcendit ad Cerebrum, & deſcendit per iugulares, è vena ſæpius ſecta in brachiis, plurimum proderit, atque cucurbitulæ cruentæ ſiccæ, ac frequenter admotæ ſummis humeris, collo, & inio, frictiones duræ artuum ſuperiorum & inferiorum etiam conferent, ad reuulſionem, deriuationem, atque vacuationem partis affectæ.

Pag. 630. l. 40. *poſt conſtituit, adde.* Equidem fateor *Laurentium, ex Fernelio, cap. 1. li. 2. meth. med.* bene expreſſiſſe iſtas regiones corporis, ſed emendare debuerat quæ praué ſcripta ſunt, quæ rectè, laudare: mea correctio melius exponit, ac determinat iſtas regiones.

Pag. 791. *linea 38. poſt animantibus, adde. Hofmannus pag.* 82. dextrum ventriculi orificium cumulum neruorum habet, ob quos eſt valde ſenſile, ſiniſtrum ſubſtantiam glandulоſam habet. Situm ventriculorum immutauit, ac proinde quæ habent peculiaria: nam dextro conueniunt, quæ tribuit ſiniſtro, nec eius ſubſtantia eſt glandulоſa, qualis in canibus reperitur.

Pag. 793. *linea 42. poſt ligamentis, adde.* Viſa fuit ab *Hofmanno, Patauij* mulier, quæ non ſemel pepererat, carere vtraque arteria ſpermatica, quod eſt ordinarium, cùm non habeant mulieres arterias ſpermaticas à trunco: Vidit etiam *Baſileæ* veſicas cirſoides, quas *Herophilus, Galeno* teſtante nunquam viderat, ergo fuit accuratior *Herophilo. pag.* 18. *anti-Fernelij.*

Pag. 831. *ſub finem præfationis.* Conſimilem hiſtoriam inuenies apud *Tulpium, pag.* 250. *ſuarum Obſeruationum.*

RARÆ OBSERVATIONES ANATOMICÆ.

EX *lib. artis Cyclognomicæ Cornelij Gemmæ*, cotyledonum ſpecies, non niſi in grauidis, recenter diſſectis vteris oſtenduntur, vt mihi ipſi tum ſextò fœtum vitalem exſecanti coram contigit his meis oculis intueri, illic ſæpe videre datum eſt duplicem triplicemque venam azygæ ſociam à ſiniſtris, tres quatuorve arterias ſeminales.

Os Cordis in duobus virorum cadaueribus deprehendit, ad radices arteriæ magnæ, & venæ arterialis, ſemel vidit quadruplices renes, ſemel Hepar duplex, ſemel denique Hepar in ſiniſtris, Lienem in dextro collocari.

In iſto diſcurſu multa mihi ſuſpecta ſunt, præſertim quod ſpectat ad cotyledonas, ad venam azygon ſiniſtram, & Hepar duplex, quod nondum vidi à quoquam obſeruatum.

Nuper ad me ſcripſit *vir doctiſsimus & peritiſsimus in arte Medica, Senior, & Decanus facultatis Medicæ Nannetenſis apud Aremoricos*, *D. Bedeau*, de tranſpoſitione, ſiue mutato ſitu Hepatis & Lienis, his verbis, quæ recito. Vir nobilis quadraginta annos natus, ſupremæ vnius ex duabus *Britanniæ* Curiis Conſiliarius, *die* 28. *Aprilis*, febre purpurata obiit, *anno Domini* 1648. Aperto cadauere inuentum eſt Hepar in ſiniſtro hypochondrio poſitum, amplum, & vna ſui parte ad ſiniſtrum vſque hypochondrium protenſum, ſub cuius finem Lien parte dextra hypochondrij latitabat, paruus admodum & rotundus, totus decolor, & in ſuperficie rugoſus, parui caſei mollis figuram referens, ex quo, ſicut nec ex Hepatis carne diſſectis, ſed nec ex reliquis partibus corporis inciſis, ne guttula quidem ſanguinis manauit, (*forſan erat intra tubulos venoſos & arterioſos concretus.* Riolanus.) ſed quod magis animaduertendum, Cordis baſis ſub ſiniſtra mamma reperta, mucrone ſub dextra locato, quod laborans febre pluribus annis ante obitum correptus, palpante regionem Cordis Chirurgo, prophetice quaſi viſus eſt animaduertiſſe, quærenti prædicto Chirurgo palpitationem, de qua conquerebatur, ſub ſiniſtra mamma, quem vt ad dextram ſe conuerteret mammam, monuit, dicens ſe non vt cæteros alios eſſe compoſitum, quod certe mirandum, virum nunquam in Anatome verſatum, cui ſitus partium corporis erat omnino incognitus vaticinaſſe, & quæ poſtea mira viſa ſunt, oraculi in modum expoſuiſſe. Sed & hoc notandum maximè, illum nupſiſſe eleganti, & bene partibus omnibus animi & corporis compoſitæ vxori, cum qua per duodecim circiter annos pacificè vixit ſine liberis, quãuis in genitalibus eius partibus nihil deficiens fuerit repertũ, nec in ſtructura tota reliqui corporis, quæ certè omnia mihi animaduerſione digna viſa ſunt, & te, vt ſpero, non indigna. Si accuratior fuiſſet inueſtigatio partium nutritiarum, haud dubie inueniſſent orificiorum ventriculi mutatum ſitum, pylorum in ſiniſtro latere, propter meatus cholidochi inſertionem ad duodenum, quod debuit eſſe locatum ſiniſtrorſum, vt vena Porta, & Cauæ origines, & venæ ſpermaticæ ſiniſtræ origo in dextro latere ab emulgente. *Noſter Collega doctiſsimus Medicus, & peritiſsimus Anatomicus Dom. Puylon*, vidit cum *D. Sim. Pimpernelle, Chirurgo peritiſsimo*, in cadauere infantis ſedecim men-

ſes prouecti, Iecur in ſiniſtro hypochondrio, Lienem in dextro cum magna portione ventriculi eò inclinati. Aperto thorace inuentum fuit Cor in dextrum latus propendens, pulmones in ea cauitate dextra locati, vt in ſiniſtra naturaliter. An quibus Cor ritè ſalit circa mammillam dextram, talis ineſt conformatio, dubitare licet? nihil affirmo, quoniam id non ſatis liquet.

Anno Domini 1633. viſa fuit Lutetiæ Pariſiorum puella Germana annos quatuor cum dimidio nata, quæ toto corpore villoſa erat, capitis pili erant candidi, reliqui corporis pili ſubnigricantes & duriores, barba promiſſa erat trium digitorum longitudine, ex cauitatibus aurium pilus ſatis copioſus pullulabat, atque circa aures comam habebat productam ſemipedis longitudine, ex *relatione Domini Puylon*. Memini me legiſſe *in peregrinationibus noui Orbis*, quendam ex naufragio ſaluum, ad inſulam deſertam delatum incolis deſtitutam, vbi manſit nudus per decennium, atque defectu veſtimentorum adeò hirſutum euaſiſſe, vt pili manus longitudinem æquarent, cùm fuit ereptus ab iſta miſeria, naue illàc tranſeunte.

Idem *D. Puylon* vidit in iuuencula mortua febre ardente, ſanguinem concretum intra venas, à clauiculis vſque ad inguina, & intra arterias ſanguis concretus, erat ſimilis ſebaceæ ſubſtantiæ, ſiue medullæ ſambucinæ poroſæ ſimillimus.

Monſtrum mirabile bicorporeum viuens viſum fuit *Lutetiæ, in Anglia & Belgio* monſtratum, vbi illud inſpexi, ſed non adeo diligenter obſeruaui, vt fecit *Dominus Puylon noſter Collega doctiſſimus & peritiſſimus Anatomicus*: eius Iconem expreſſam reperies apud *Licetum, libro ſecundo de Monſtris, cap.22*. Cùm peragrauit regiones *Belgij & Angliæ* annum vigeſimum ætatis agebat. Viuens ille, reliquo corpore bene formatus erat, ſed alterum corpus viuens mutilatum in pedibus & manibus geſtabat, ventri agglutinatum circa vmbilicum vſque ad ſternum, exerti & prominentis corporis caput erat prægrande, oculi clauſi, diſcuſſis palpebris, os apertum erat cum dentibus, quod continua ſaliuatione madebat, nec per hanc partem potum, nec alimentum ſumebat, motus pectoris non erat manifeſtus ex reſpiratione, Cordis tamen motus ſentiebatur: in vnaquaque manu inuerſa tres tantum digiti exſtabant, maſculi notæ apparebãt in partibus genitalibus, quamuis non eſſent exactè formatæ, abſque ſcroto & teſticulis, podex non erat perforatus, nec peniculus peruius: motum habebat labiorũ, quamuis maxilla inferior ſit immota: nullam vocem, vel eiulatum edit, punctiones & vellicationes percipit, quia contrahitur, ſed non tranſeunt ad fratrem *Baiulum*, qui ipſum faſcia per collum circumducta geſtat. Si quæras, quomodo nutriatur: reſpondebo more Fœtus intra Vterum matris per venam vmbilicalem, quæ vehit ex Hepate alterius fratris *Baiuli*, ad Hepar iſtius monſtroſi ſanguinem, excrementa, quæ in inteſtina deferri deberent, & in veſicam. Traducuntur per porum cholidochum in ventriculum, inde ſaliuatio continua ex ſeroſi humoris iſtarum partium nutritiarum, totiuſque corporis deriuatione ad os.

Cùm autem in Aula Reginæ ſimiam femellam obiter diſſecui, cùm talem crudelitatem fieri in ſua ſimia dilecta nollet *Ducißa d'Ornano*, vidi Iecur in quinque lobos ſectum, inteſtina ſimiliter diſpoſita, vt in homine, colon ſupernè reflexum, appendicem cæci ampliorem quam in homine, æqualem ipſo inteſtino, renes figuram habent diſſimilem. Matrix humanæ ſimilis eſt, teſticulos habet, cornua vt in muliere, clitoris exactè formata, in apice Nympharum collocata ſupra os pubis, Cor non eſt ſimile humano, quia oblongum & acuminatum, in pedibus & manibus obſeruaui mirabilem illam intexturam tendonum muſculorum ſublimis, & profundi.

Cùm profectus fuiſſem Carnutum, vt votum ſoluerem beatiſſimæ Mariæ Virgini, Sacelli ſacriſta ſexagenarius me conſuluit de inueterata dyſuria, interdum ſtranguirioſa. Iudicaui ſubeſſe calculum in veſica, vnicum ſalutis perfugium in eius extractione. Maluit æger viuere in iſta miſeria, quàm periclitari vitam. Tandem iſchuria veſicali interiit. *Medicus Carnutenſis doctiſſimus ac peritiſſimus, Dominus Ludouicus Patin mihi reſcripſit*, quæ in eius veſica reperta fuere rara. Referam eius verba. Cum venimus ad renes, hos cernere erat dimidio maiores ſolito, ſero refertos & turgentes, nullo modo obſtructos, aderant in ſiniſtri parenchymate minutiores aliquot arenulæ. Venimus ad Vreteres, quos inuenimus ampliſſimos, & ita diſtentos, vt minorem digitum facillime poſſent admittere, ſed in iis nihil præter ſerum: vt autem veſicam attigimus, ſenſimus in ea deliteſcere ſolidum quidpiam & durum, ea aperta

occurrunt nobis duo corpora nucis iuglandis magnitudine firmiter adhæ entia, vnum denſum, & vndique ſibi ſimile, alterum ſanguine coagulato intus refertum: iis auulſis cùm aliud ſe offerret longe craſſius, totam veſicam exſecuimus, & pro corpore cauo membranoſo extenſo quale veſicæ eſſe debet, plenum, ſolidum, contractum reperimus. Certe fundo excepto, vix vnciæ lotij continendi capaci, reliquum omne moles occupabat glandulosa, albicans, & quodammodo calloſa, ab ambiente membrana nulla arte ſeparabilis, & in quam ipſa veſicæ ſubſtantia omnis abiiſſe, & verſa eſſe videbatur. Æquabat illa pugni vnius maioris craſſitiem, in medio canaliculus Vrethræ continuus, ſed admodum exilis, ad fundum tamen vſque pertinens, & totam ipſam maſſam permeans, quem vnam ex ſuperioribus glandulis obturaſſe, & iſchuriam feciſſe par eſt ſuſpicari. Hæc omnis obſeruatio noſtra.

F I N I S.

SVMMA PRIVILEGII.

CHriſtianiſſimi Regis *Ludouici XIV.* priuilegio, licet *D. Ioanni Riolano, Doctori Medico Pariſienſi, Anatomes & rei Herbariæ Profeſſori regio, Profeſſorum regiorum Decano, & Reginæ Matris Ludouici XIII. Mariæ Mediceæ Medico primario ac poſtremo,* quando voluerit typis mandare *Opera ſua Anatomica, vetera, recognita & auctiora, quamplura noua, cum Opuſculis Anatomicis nouis, de motu circulatorio ſanguinis in Corde, nouam Doctrinam, & Animaduerſiones in recentiores Anatomicos ſeptem, &c.* tali forma & qualibus typis elegerit, tam Latino quàm Gallico idiomate, idque in annos decem, ab ipſo die numerando, quo prima editio perfecta fuerit: Cuius Priuilegij vim & facultatem omnem dictus *D. Ioannes Riolanus* tranſtulit in *Caſparum Meturas, Bibliopolam Pariſienſem.* Quod ſi quis in hoc *Galliæ* regno, aut extra illud, *ipſa Opera Anatomica, &c.* ſine *Caſpari Meturas* conſenſu excudere, aut vænum exponere audeat, nouerit, ſe vltra Exemplarium confiſcationem, graui pœna mulctatum iri, qualis habetur in Diplomate regio. Datum *Lutetiæ Pariſiorum*, 9. Februarij 1648.

DAVDIGVIER.

Ad finem deducta fuit iſtæc Editio die 15. Aprilis, 1649.

INDEX
AMPLISSIMVS ET ABSOLVTISSIMVS ALPHABETICO ORDINE DIGESTVS,
Rerum omnium memorabilium, quæ in hac D. *Ioannis Riolani*, Doctoris Medici, & Regij Professoris, *Anthropographia*, & annexis *Opusculis* continentur.

A

an

D.

E.

G.

Hip-

N.

O.

Oculos

P.

Q

R.

S.

T.

V.

Finis Indicis Anthropographiæ D. Ioannis Riolani.

ERRATA CORRIGENDA.

Amice Lector, si Medicus fueris, vt fructum ex Libri lectione referas, qui te fallerent incautum, errores præli sic emendabis.

PAg. ā. iij l. 17. *lege*, diuersas.
Pag. ī. ij *fol. verso, lin.* 6. *post libri, adde*, lectione.
Pag. ead. l. vltima, lege, eius.
Pag. 5. *l.* 13. *lege*, Glauciæ.
Pag. ead. l. 15. *lege*, [illegible].
Pag. 33. *l. penult. lege*, [illegible].
Pag. 108. *l.* 45. *pro ferre, lege*, ferri.
Pag. 109. *l.* 41. *lege*, [illegible].
Pag. 110. *l.* 57. *lege*, admirabilis.
Pag. 116. *l.* 37. *lege*, vilitatem.
Pag. 121. *l.* 25. *lege*, explorationem.
Pag. 132. *l.* 28. *post risum, adde*, tamen.
Pag. 135. *l.* 41. *lege*, vitalitatem.
Pag. 139. *l.* 26. *pro quam, lege*, quem. *l.* 39. *lege*, Lieni. *l.* 44. *lege*, abducere.
Pag. 140. *l.* 12. *lege*, cognitus.
Pag. ead. l. 21. *post hematosi, adde*, non.
Pag. 145. *l.* 45 *lege*, [illegible].
Pag. 147. *l.* 34. *lege*, quod.
Pag. 170. *l.* 22. *lege*, cysthus.
Pag. 182. *lin.* 30. *post viriles, adde*. Nego.
Pag. 186 *l.* 22. *lege*, cisthum herbam.
P. 264. *l.* 35. *lege*, dirigit.
Pag. 223. *l.* 55. *lege*, sauciati.
Pag. 249. *l.* 41. *lege*, pericranium.
Pag. 270. *l.* 33. *lege*, eundem.
Pag. 295. *l.* 75. *lege*, retineat.
Pag. 312. *l.* 36. *pro basiglosso, lege*, Genioglosso.
Pag. 326. *l.* 55. *lege*, attriboere.
Pag. 387. *l.* 50. *lege*, ater.
Pag. 422. *l.* 15 admittebantur.
linea sequenti, sacrosanctum.
Pag. 423. *l.* 54. *lege*, Prienensi.
Pag. 430. *l.* 22. *lege*, oblectari.
Pag. 433. *l.* 44. *post* Planto. *adde*, dicere.
Pag. 462. *l.* 30. *lege*, immuretur.
Pag. 468. *l.* 34. *lege*, parte.
Pag. 544. *l.* 49. *lege*, quarum.
Pag. 547. *l* 20. *dele*, nec dum mobile.
Pag. 552. *l.* 25. *post attractrices, adde*, & natura canales siue tubulos finget intra carnes.
Pag. 555. *l* 46. *lege*, quæ.
Pag. 556. *linea* 57. *& sequenti, lege*, venæ per corpus diffusæ.
Pag. 557. *linea vltima, lege*, cyclognomica.
Pag. 569. *l.* 40. *lege*, rarefactus aërescit.
Pag. 570. *l.* 39. *lege*, effectus.
Pag 572. *l.* 52 *lege*, sinum septum.
Pag. 573. *lege*, bis repetit.
Pag. 574. *l.* 28. *dele*, non.
Pag. 580. *l.* 14. *pro remedia, lege*, præcepta. *l.* 34. *pro notarunt, lege*, mutarunt, *l.* 53. *pro nam, lege*, sic.
Pag. 587. *l.* 3. *lege*, præmissa, *lege*, meraciotis.
Pag. 592. *l.* 31. *pro lib. & lege*, lib. de superfœtatione.
Pag. 592. *l.* 53 *pro quater, lege*, bis.
Pag. 593. *l.* 34. *lege*, quia si.
Pag. 597. *l.* 12. *post finam, addε*, alium.
Pag. 600. *l.* 38. *pro simul, lege*, semel.
Pag. 601. *l.* 39. *lege*, Luoæ, *linea* 43. *lege*, quadras, alios.
Pag. 603. *l* 3. *lege*, istius, *linea* 4. reuocatur.
Pag. 605. *l.* 15. *lege*, absolutæ.
Pag. 611. *l.* 50. *dele*, ad Cauam rectà referri.
Pag. 612. *l.* 31. *lege*, penuarium.
Pag. 615. *l.* 30. epist. 183.
Pag. 631. *l.* 22. *lege*, pedium.
Pag. 643. *l.* 39. *lege* conflata.
Pag. 657. *linea penultima pro perfecte, lege*, Imperfecte.
Pag. 558. *l.* 24. *post augere, adde*, epiploon non est obtensum, sed à ventriculo dependet intestinis circumfusum.
Pag. 664. *l.* 44. *lege*, vesicæ.
Pag. 686 *l.* 31. *lege*, iudicaot.
Pag 726. *l.* 41. *lege*, secondo pari.
Pag. 741. *l.* 26. *lege*, pterygoideo externo.
Pag. 750. *l.* 26. *lege*, sed ab Aorta.
Pag. 753. *l.* 23. *lege*, Cordis Fœtus.
Pag. 756. *l.* 35. *lege*, ex Vesica.
Pag. 758. *linea* 26. *lege*, eum, *linea* 35. *lege*, lancem.
Pag. 759. *lin.* 5. *lege*, præfatione, *linea sequenti iteratam dictionem*, istum *dele*.
Pag. 763. *l.* 15. *lege*, respectu.
Pag. 766. *linea* 22. *pro ac, lege*, à. *linea* 34. *lege*, qui.
Pag. 775. *pro quæsitis. Liceti, lege*, libro de luce.
Pag. 777. *l.* 37. *lege*, habet.
Pag. 792. *linea* 5. *lege*, distincte, separata.
linea 8. *lege*, Ao Lien sanguificet.
Sub finem pagina, lege, de sanguificatione in Lieoe.
Pag 798. *l.* 26. *post brutis, adde*, viuentibus.
Pag. 801. *l.* 37. *pro neruus, lege*, Musculi.
Pag. 803. *l.* 6. *post Domini, corrige*, 1536.
Pag. 804. *l.* 31. *post duo, adde*, serrati.
Pag. 806. *l.* 19. *dele*, nomina.
Pag. 87. *linea* 16. *lege*, io extremis. *linea* 26. supercilia. *linea* 31. *post origine, adde*, musculi.
Pag. 811. *l.* 29. *lege*, oecessariam.
Pag. 813. *linea* 40. *lege* pancreatis recipit.
Pag 816. *linea* 13. *hunc articulum sic leges post descendentes truncos.* Prudenter agis, omnesque Anatomici id faciunt, qui manum adhibent operi, ante demonstrationem, & dissectionem reorum ob effusionem sanguinis, quæ

tum accidit, vel vno orationis filo, Professor Anatomicus ista recitat, post se accingit ad dissectionem & demonstrationem.

Pag. 817. l. 3. eiusdem copiosæ materiæ, *l. 43.* quod interius est.

Pag. 818. l. 22. muliebres.

Pag. 819. l. 28. atque.

Pag. 821. l. 12. probatum.

Pag. 812. l. 12. lege, Sarpæ.

linea 27. post constituit, adde, quod non sufficit, cùm sit pars separata.

Pag. 816. l. 43. lege, accipi.

Pag. 817. l. penult. lege, perinæo.

Pag. 823. l. 18. lege, costis.

Pag. 825. l. 10. dele, non.

Pag. 828. l. 27. lege, ad finem.

Pag. 840. l. 49. ptopriis.

Pag. 845. l. 18. lege, illi. *l. 29. lege,* exteros.

Pag. 852. l. 26. lege, collectis & contractis.

Pag. 857. l. 1. post Riolano, adde, ex Hofmann epistola præfatoria *ad Dom. Guidonem Patinum*, qui versibus commendauit librum Parisani, reuera tot alapas meruit, quot versus scripsit.

Pag. 858. l. 56. pro spreta, lege, spretæ.

Pag. 861. l. penult. pro scribendum, lege, scriptum putat poëtice.

Pag. 862. l. 32. vocant.

linea 33. lege, Laet.

Pag. 862. l. 33. lege, agnoscit. *l. 52. dele,* secundum, &c.

Pag. 864. l. 52. pro non, lege, noua.

Pag. 865. l. 13. lege, sine.

Pag. 866. l. 32. pro malo, lege, morbo.

Pag. 867. l. 46. lege, promo condo.

Pag. 868. l. 20. lege, euerrantur.

Pag. 872. l. 25. discissis, *l. 39. pro autem, lege,* essem. *l. 42.* ipsi.

In Indice Capitum omissum fuit caput 35. pagina 177.

FINIS.